

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO,
ATUÁRIA, CONTABILIDADE E SECRETARIADO
CURSO DE ADMINISTRAÇÃO

**O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001: O CASO DA
SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA.**

RENATA MELO DE ANDRADE

FORTALEZA, JUNHO, 2000

**O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001: O CASO DA
SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA.**

RENATA MELO DE ANDRADE

Orientadora: NANCY FERNANDES MATIAS

**Monografia apresentada à
Faculdade de Economia,
Administração, Atuária,
Contabilidade e Secretariado,
para obtenção do grau de
Bacharel em Administração.**

**FORTALEZA- CE
2000**

FOLHA DE APROVAÇÃO

Esta monografia foi submetida à Coordenação do Curso de Administração, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Bacharel em Administração, outorgado pela Universidade Federal do Ceará – UFC e encontra-se à disposição dos interessados na Biblioteca da referida Universidade.

A citação de qualquer trecho desta monografia é permitida, desde que feita de acordo com as normas de ética científica.

Média

Renata Melo de Andrade

Nota

Profa. Nancy Fernandes Matias
Prof. Orientador

Nota

Profa. Elidihara Trigueiro Guimarães
Membro da Banca Examinadora

Nota

Profa. Márcia de Negreiros Viana
Membro da Banca Examinadora

Monografia aprovada em 3 de julho de 2000

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer às seguintes pessoas que me ajudaram na criação deste trabalho: Nancy Fernandes por sua dedicação e sabedoria em orientar-me na presente monografia e Aristézio Marinho pelo incentivo e apoio com seus conhecimentos da área.

Obrigada a ambos.

SUMÁRIO

AGRADECIMENTO	III
SUMÁRIO	V
RESUMO	VI
1. CAPÍTULO I- INTRODUÇÃO	1
2. CAPÍTULO II- ISO 9000	2
2.1. Histórico e Conceito	2
2.2. Importância	6
2.3. Como se Credenciar pela ISO	8
3. CAPÍTULO III- NORMA NBR ISO 9001	17
3.1. Introdução	17
3.2. Objetivo	18
3.3. Referência Normativa	18
3.4. Definições	19
3.5. Requisitos do Sistema da Qualidade	19
4. CAPÍTULO IV- ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 NA SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA	36
4.1. Histórico da Empresa	36
4.2. Estrutura Organizacional	38
4.3. Passos da Empresa para se Credenciar pela ISO	40
4.4. Manual da Qualidade	42
4.5. Manual de Procedimentos	44
5. CAPÍTULO V- NORMA NBR ISO APLICADA À SST	46
5.1. Requisitos do Sistema da Qualidade	46
6. CAPÍTULO VI- CONCLUSÃO	59
7. CAPÍTULO VII- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65

RESUMO

O presente trabalho busca desenvolver o tema: O PROCESSO DE IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001: O CASO DA SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA., analisando a forma de implantação da Norma ISO 9001 na empresa SST. Procurou-se avaliar os passos de implantação, bem como, a análise deste processo comparando-o a luz da teoria dos métodos de trabalho desenvolvidos.

Conclui-se portanto, que a aplicabilidade do processo de implantação da Norma ISO 9001 na SST trouxe alguns benefícios como: a criação de uma estrutura de trabalho organizada, controlada, preparada para atender melhor as necessidades dos clientes e a criação de sistemas informatizados como suporte ao controle das atividades desempenhadas diariamente pela empresa.

Conclui-se, ainda, que a empresa necessita de uma divulgação homogênea da Política de Qualidade, um nível maior de treinamento dos funcionários, e uma maior participação do Órgão Executivo, a fim de que a mesma alcance os objetivos preestabelecidos e conclua a implantação do processo.

CAPÍTULO I

INTRODUÇÃO

A base de clientes é uma boa indicação do desempenho de uma empresa.

O consumidor, depara-se, a cada dia, com situações que servem para medir quanto suas expectativas e necessidades são atendidas. Ocorre quando vão a uma agência bancária, quando compram um eletrodoméstico, entre tantas outras situações, e questionam por que aquela empresa não investe em qualidade após experimentarem que determinado serviço ou produto não os atende.

O setor manufatureiro descobriu a necessidade do uso da qualidade para melhoria da produtividade, na forma de disciplina de trabalho, na passagem para o século XX. Com a introdução dos princípios científicos na administração, o aparecimento da linha de montagem e a aplicação dos métodos estatísticos para controle dos processos, a qualidade foi evoluindo e tornando-se uma arte gerencial sofisticada.

As empresas que se destacam na condução dos seus negócios têm um segredo que as fazem diferentes: a qualidade é tida como parte integrante do negócio. Mas, aplicar qualidade restrita à administração de processos e pessoas não sustenta resultados por muito tempo. Qualidade, na empresa, tem como atribuições garantir as condições para: participação da alta direção; estabelecer o alinhamento do planejamento estratégico com o mercado, a comunidade, produtos e gestão de pessoas; integrar as ações de conhecimento do cliente e do mercado; estimular o envolvimento dos fornecedores e parceiros nas atividades da empresa; e encadear as informações relativas ao negócio num conjunto de indicadores balanceados.

A competição empresarial aí está. A nova economia está mais integrada, interligada, intra e inter-relacionada e interdependente. A justificativa para a aplicação de mais recursos é, no fundo, o crescimento da base de clientes. E, para conquistar, manter e fazer crescer a base de clientes, só com qualidade.

Dentro do exposto, e da necessidade das empresas investirem em qualidade, esse presente trabalho tem como objetivo maior mostrar a implantação de um sistema da Qualidade da Série ISO 9000, especificamente da Norma ISO 9001, em uma empresa de *Software*.

CAPÍTULO II

ISO 9000

2.1. Histórico e Conceito

Em 1947 foi criada a *International Standardization Organization* - ISO (Organização Mundial para Normalização). Essa entidade foi formada pelos órgãos de normalização de cada país. Tem como objetivo principal buscar uma padronização a nível mundial de forma a facilitar o comércio entre os países.

Em 1990, a Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT concluía a tradução das normas da série ISO 9000. Essas normas foram lançadas pela ISO, órgão internacional de produção de normas sediado na Suíça, em 1987. Tinham como objetivo orientar as empresas na implantação de um sistema de qualidade para fornecer produtos de acordo com as necessidades dos clientes. Essas normas consolidavam a gestão da qualidade, uma sistemática de caráter preventivo na condução do processo da qualidade, em lugar do controle da qualidade, que é apenas um processo reativo.

A ISO 9000 é uma série de padrões internacionais para "Gestão da Qualidade" e "Garantia da Qualidade". Ela não é destinada a um "produto" nem para alguma indústria específica. Tem como objetivo orientar a implantação de sistemas de qualidade nas organizações.

As regras e os padrões da Gestão da Qualidade e Garantia da Qualidade são complementares aos padrões do produto, e são implantados para melhorar a sua qualidade, com impacto na funcionalidade do Sistema da Qualidade (Conjunto de atividades e tarefas que devem ser praticadas efetivamente por todos os componentes da empresa).

A implantação da norma ISO 9000 em uma empresa tem como produto um aumento da sua produtividade, decorrente da redução de desperdícios, de produtos não conformes e de retrabalho na execução das atividades.

A ISO é um sistema normativo internacional de gerência da Qualidade assegurada. Ela estabelece a estrutura e os processos organizacionais para assegurar a produção de bens e serviços que atendam a níveis de qualidade pré estabelecidos para os clientes de uma empresa. A ISO tem uma característica peculiar que é a de adequar a qualquer tipo de organização.

As normas da ISO são compostas de subdivisões; a saber:

- a) ISO 9000- Diretrizes para seleção e uso.
- b) ISO 9001- Modelo para garantir a qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.
- c) ISO 9002- Modelo para garantia da qualidade em produção, instalação e serviços associados.
- d) ISO 9003- Modelo para garantia da qualidade em inspeção e ensaios finais.
- e) ISO 9004- Gestão da qualidade de elementos do sistema da qualidade.

A ISO não dita qual o produto a ser produzido ou como produzi-lo, mas apenas como adaptar o sistema de qualidade da organização as exigências e expectativas da ISO.

Para se credenciar pela ISO a organização deve ter:

- 1) Responsabilidade gerencial;
- 2) Documentação do que se faz e como se faz;
- 3) A revisão de contrato que garante que o cliente vai ser bem atendido antes mesmo de se firmar o compromisso;
- 4) O controle de documentos que garante que se use documentos atuais e com dados mais próximos da realidade;
- 5) Controle de projeto que necessita uma especificação quanto à qualidade (só para ISO 9001);
- 6) Suprimentos que determinam fornecedores aprovados, com pedidos completos e exatos;
- 7) O recebimento que garante cuidados com a matéria-prima comprada;
- 8) Identificação e lastreamento do produto, ou seja, certos materiais e produtos que necessitam que sejam individualmente especificados;
- 9) Controle de processo que estabelece que as instruções de trabalho, critérios de manutenção e planos de controle devem ser documentados;
- 10) Inspeção e teste que definem os procedimentos e a documentação para verificar a qualidade dos materiais. E a inspeção que cobre a calibragem e a padronização dos equipamentos de teste. Sendo que os resultados devem ser claramente indicados em todos os produtos;

- 11) O controle de produtos fora de padrão que tratam dos defeitos ou produtos inferiores;
- 12) O elemento de ação corretiva que é tratado nos procedimentos de investigação de problemas e comporta modificações no sistema para evitar a repetição do erro;
- 13) Manuseio, armazenagem, embalagem e entrega que garantem que o produto esteja protegido até a entrega ao seu cliente;
- 14) Os documentos que devem estar seguros, guardados e acessíveis;
- 15) Auditorias Internas de qualidade que asseguram um sistema de auto correção;
- 16) O treinamento que deve ter um controle documentado;
- 17) Manutenção (ISO 9001)- os requisitos do cliente que devem ser atendidos após a instalação;
- 18) A estatística que define se estas técnicas são passíveis de aplicação e como serão usadas.

É importante ressaltar que é a organização, não a ISO ou terceiros, que determina como se cumprem todas estas exigências.

Qualidade para a ISO é a adequação ao propósito. É a totalidade de características de uma entidade¹ que lhes confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas. E todos os departamentos trabalham para alcançar a qualidade.

O credenciamento pela ISO garante que a organização funcione de maneira consistente, preocupada com a qualidade e que seus funcionários façam o que dizem fazer.

A Normalização técnica, como parte fundamental da ISO, tem como objetivos principais:

- 1) Proteger a população em aspectos relacionados a saúde e segurança;
- 2) Definir os requisitos necessários à obtenção da Qualidade requerida pelo Cliente;

¹ Todo elemento que pode ser considerado e descrito individualmente. Uma entidade pode ser, por exemplo: uma atividade ou um processo; um produto; uma organização, um sistema ou uma pessoa; ou uma combinação dos elementos acima.

- 3) Prover solução para problemas repetitivos, aumentando a produtividade e reduzindo os desperdícios, colaborando assim com a conservação de recursos naturais e do meio ambiente.
- 4) Assegurar a absorção e transferência da tecnologia;
- 5) Facilitar o comércio internacional.

A normalização técnica baseia-se em resultados da ciência, da tecnologia e da experiência prática. Ela tem como preceito básico a obtenção do consenso entre as diversas partes envolvidas: o fabricante, o fornecedor e o cliente/usuário. As normas são ferramentas poderosas da administração pois aceleram as decisões, reduzem a variedade e dão soluções rápidas e seguras para problemas repetitivos. Por todos esses aspectos a normalização é uma das poderosas ferramentas necessárias à implantação de um Sistema da Qualidade.

Há vários tipos de normas: procedimentos, especificação, método de análise, ensaio, padronização, terminologia e simbologia. Na área de manutenção as mais utilizadas são procedimentos, especificação e padronização.

O registro de dados referentes aos serviços executados é essencial para o aperfeiçoamento dos serviços de manutenção e para a formação de banco de dados para análise estatística de falhas. Uma das formas de obter esse registro é através de relatório técnico.

É proposto a introdução de um relatório padronizado, com um sistema de circulação dirigida, de forma que a informação seja registrada e transmitida aos departamentos e pessoas envolvidos, colhendo sugestões e opiniões, retornando ao órgão inicial para consolidação desses comentários e para diligenciamento das recomendações.

O relatório é uma importante ferramenta para a coleta de sugestões e recomendações visando implantar as ações corretivas. É através de relatórios que se obtém o registro das ocorrências anormais, seja de equipamento ou sistema. É portanto uma etapa indispensável antes da implantação de qualquer técnica de análise de confiabilidade de equipamentos ou instalações. É preciso restringir o número de relatórios ao imprescindível. Relatórios dispensáveis geram descrédito e desinteresse.

O relatório, a exemplo dos procedimentos, deve ser claramente identificado, contendo título, autor, órgão emissor, data de emissão, número da revisão e número de páginas.

Para que um sistema de procedimentos e relatórios seja implantado com sucesso, é necessária a participação de todos na geração das informações e na elaboração dos procedimentos. É imprescindível que as pessoas estejam comprometidas. O consenso é essencial. Isso é conseguido com a participação de técnicos, operários, em grupos de trabalho para a elaboração e discussão dos procedimentos. Ao participar do processo de elaboração dos procedimentos, o funcionário automaticamente fica comprometido com sua implantação e seu sucesso. Se isso não acontecer, certamente a norma não será utilizada pelo pessoal de campo.

Já não é mais adequado aos nossos dias o modelo Taylorista onde um pequeno grupo de profissionais fazia o planejamento do trabalho e escrevia os procedimentos que deveriam ser seguidos pelos operários. Esse sistema só funcionou bem na primeira metade do século, quando a maior parte dos operários eram analfabetos ou semi-analfabetos. Com o aumento da escolaridade, é necessário motivar o funcionário através da sua participação na definição dos serviços. Essa barreira só será vencida quando os funcionários se sentirem co-participantes.

É necessário desenvolver uma metodologia de implantação. Inicialmente deve-se selecionar uma área piloto. Realizar palestras apresentando a filosofia do relatório. O principal é vender a todos que a elaboração do relatório seguindo um modelo facilitará o trabalho de todos, principalmente a sua fácil recuperação. É também necessário vender a idéia de que o relatório é uma forma de registrar o bom trabalho executado pelo profissional, com suas sugestões para o aperfeiçoamento da função manutenção. É uma forma de registrar o crescimento do profissional, que poderá ser consultado pela chefia na época da avaliação de desempenho para identificar os profissionais que mais contribuíram para o desenvolvimento da manutenção.

✓ **As Vantagem dadas pela ISO:**

- 1) Possibilidade de competição mundial;
- 2) Melhorias nos produtos e redução de defeitos;
- 3) Garantia de um ambiente econômico e saudável para a organização;
- 4) Tranqüilidade para quem tem negócio com a organização.

2.2. Importância

A ISO é reconhecida e respeitada internacionalmente, caso a empresa possua este certificado os clientes terão a tranqüilidade de que os produtos fornecidos por esta

têm um nível de qualidade superior. Além, é claro, da vantagem mercadológica e de marketing.

A ISO exige um compromisso de todos da organização. E a maioria das empresas não precisam começar do zero na implantação da ISO.

Ter o certificado ISO, atualmente, é vital num mercado concorrido.

Uma das exigências da ISO 9000 é que as empresas avaliem os seus fornecedores e prestadores de serviços. As empresas certificadas pela ISO 9000 passam a fazer exigências dos seus fornecedores, geralmente empresas de pequeno e médio porte.

A implantação de programas de qualidade é feita através de intensos programas de treinamento, onde se procura mudar a forma de atuação das pessoas, dentro dos princípios da qualidade. Esses programas despertam nas pessoas a importância do cliente. E essas pessoas passam a se colocar nesse papel. Com isso, o conceito de consumidor e seus direitos passa a ser internalizado. Nesse aspecto, além do benefício do aumento da produtividade, temos também o benefício da mudança de postura das pessoas, que passam a exigir mais os seus direitos, cumprindo um papel de cidadania. Esse é um benefício que só será constatado a longo prazo mas que já se observa na postura das pessoas que adquiriram conhecimentos da área da qualidade.

Veja os resultados de uma pesquisa publicada na revista Banas Qualidade sobre os benefícios alcançados e os benefícios esperados pelas empresas que obtiveram a certificação ISO:

Tabela 1- Benefícios Alcançados X Benefícios Esperados (%)

BENEFÍCIOS	ALCANÇADOS	ESPERADOS	TOTAL
Melhorias da qualidade dos processos	87	13	100
Maior qualidade percebida	65	31	96
Melhor documentação	95	05	100
Melhoria do clima organizacional	66	31	97
Melhor entendimento de tarefas/trabalho	85	15	99
Melhoria das comunicações internas	61	37	97
Melhoria das comunicações externas	58	37	95
Redução do tempo de ciclo/resposta mais rápida ao mercado	42	42	84
Vantagem competitiva	57	37	95
Melhoria do tempo de entrega	54	33	86
Redução de defeitos/erros	73	21	94
Outros	04	03	07

Fonte: Banas Qualidade, ano IX, nº 90, nov./99.

Observa-se que os objetivos alcançados são bastantes superiores aos objetivos esperados, mostrando que o processo trás mudanças expressivas, tanto estruturais como comportamentais para as empresas.

Uma estratégia competitiva fundamental é a qualidade. Empresas bem sucedidas, no mercado internacional, serão as que puderem absorver melhor as filosofias da qualidade e aplicá-las em seus sistemas da qualidade.

A qualidade tornou-se um alicerce essencial para a concorrência globalizada, levando junto com sigo a importância da educação e do treinamento. A tecnologia na qualidade fez grandes avanços nas últimas décadas, como nos *hardware* usados hoje, nos *software* que estão a disposição e nas mudanças e modos de realização do trabalho.

2.3. Como se Credenciar pela ISO

Um dos primeiros passos de uma empresa que decidiu implantar um sistema da qualidade é a elaboração de um diagnóstico da situação atual desta empresa em relação ao modelo ou norma que pretende seguir. É a partir do relatório deste diagnóstico que será elaborado o plano de trabalho e cronograma.

O diagnóstico da qualidade é uma atividade que tem o objetivo de comparar os procedimentos atualmente utilizados na organização com padrões de referência. Antes de realizar o diagnóstico, é recomendável que:

- a) A alta direção já tenha realmente se decidido pela implantação de um Sistema da Qualidade;
- b) Tenha havido pelo menos uma palestra para a Alta Administração e Gerências para apresentação da filosofia e vantagens da implantação de um Sistema da Qualidade.
- c) A alta direção já tenha divulgado por toda a empresa a decisão de implantação.

A realização desse diagnóstico deve ser preferencialmente feita por uma entidade externa. Isso dá uma maior liberdade para os questionamentos que serão necessários, o que seria difícil fazer por um funcionário devido as ligações normais de trabalho. É um trabalho que vai expor sua empresa para uma outra entidade. A seleção desta entidade deve ser feita com cuidado. Além da experiência declarada em catálogos, sugere-se que seja feito contato com pessoas que já coordenaram trabalhos em outras empresas com essa mesma entidade. É importante que a Direção da empresa confie na

entidade selecionada, caso contrário suas conclusões poderão ser questionadas. Desta forma a escolha não pode prender-se exclusivamente a preços. A diretoria precisa concordar com essa premissa.

A decisão da alta administração em implantar um Sistema da Qualidade pode ocorrer por diversas razões:

- decisão da matriz;
- exigência explícita para fins de cadastramento (novos clientes) ou de continuidade de fornecimento (clientes antigos);
- necessidade de aumentar as vendas em mercados mais competitivos (por exemplo: ser fornecedor ou prestador de serviços de empresas já certificadas pela ISO 9000);
- necessidade de redução de custos para manter a competitividade.

Muitas vezes, esta decisão não é transmitida de maneira clara, por desconhecimento do assunto. Às vezes, é uma necessidade percebida apenas por um ou alguns dos diretores. Esse é um ponto crítico, pois é comum se iniciar um programa a partir disto, sem que tenha havido o consenso de toda a alta direção.

O primeiro passo é homogeneizar o conhecimento da alta administração a respeito do que é um Sistema da Qualidade e das conseqüências da sua implantação. Ao iniciar a implantação do Sistema da Qualidade é preciso estar ciente de que modificações começarão a surgir na forma de gerenciamento da empresa. O modelo autoritário não é compatível com um processo de Qualidade. Para isso, é recomendado a realização de uma palestra/seminário com três a quatro horas de duração, com a presença de todos os diretores. Para apresentar a palestra, o ideal é convidar um diretor ou coordenador de Qualidade de uma empresa que já tenha o seu Sistema implantado ou em fase bem adiantada. Caso não seja possível poderá ser convidado um consultor. É fundamental a presença de todos, sendo importante que os seguintes pontos sejam abordados:

- possibilidade de ganhos com redução de custos da Qualidade;
- dificuldades de implantação;
- resistência da média gerência;
- necessidade do comprometimento da alta administração para assegurar a continuidade do processo.

É necessário relacionar os recursos que serão necessários para a implantação do Sistema: contratação de consultores, auditores, certificação, horas extras para realizar os treinamentos internos, disponibilidade de um profissional sênior em tempo integral para coordenar a implantação, disponibilidade de pelo menos um funcionário de cada gerência em tempo parcial para atuar como facilitador.

O consultor deverá ser o mais realista possível, inclusive citando o custo da hora de consultoria externa em Qualidade. Se a direção continuar decidida após conhecer todas as dificuldades e estimativas do investimento a ser feito, pode-se iniciar a implantação. A diretoria deve estar consciente e deve comunicar explicitamente que a responsabilidade de implantação é de cada gerente, e não da pessoa que for escolhida para coordenar o trabalho. É importante que os proprietários da empresa endossem essa decisão.

Logo após a decisão da alta administração, deve ser iniciado um programa de divulgação e conscientização. É através dele que a maioria dos funcionários entrará em contato com o assunto Qualidade pela primeira vez. Ele deve ser iniciado com o fornecimento de informações. Não se deve começar com *slogans* e exaltações, pois o efeito será contrário.

A divulgação deve ser iniciada pela apresentação de uma palestra para todos os funcionários da empresa. Esta palestra deve ser apresentada pelo coordenador ou por um dos facilitadores e deve ser repetida periodicamente em função do número de novas admissões.

Periodicamente, é recomendável que sejam emitidos boletins informativos sobre o andamento da implantação para que todos saibam o que está sendo feito. Estes boletins devem ser emitidos quando forem sendo atingidos marcos importantes do processo de implantação, tais como: realização de diagnóstico, lançamento da Política da Qualidade, criação do comitê, início das auditorias, etc.

Após ter sido definido o coordenador ou Gerente da Qualidade, em uma fase inicial, o passo seguinte, é implantar o Conselho ou Comitê da Qualidade que tem como principais atribuições:

- a) estabelecer as diretrizes de Qualidade da empresa e aprovar a política da Qualidade;
- b) aprovar, acompanhar e avaliar o plano de implantação;
- c) prover os recursos necessários (humanos e financeiros);

- d) assegurar que a Política de Qualidade esteja integrada às demais políticas e programas da empresa;
- e) aprovar o plano anual de auditorias;
- f) acompanhar a evolução dos indicadores da qualidade e o cumprimento dos objetivos da qualidade;
- g) acompanhar a implantação das ações corretivas;
- h) realizar a análise crítica do Sistema da Qualidade.

Um dos documentos básicos do Manual é a Política da Qualidade, que deve ser assinado pelo executivo de maior nível hierárquico na empresa, declarando o compromisso da mesma com a Qualidade. A Política pode também conter a missão, a visão e as linhas gerais necessárias para demonstrar o comprometimento da empresa com os princípios da Qualidade. Muitas empresas não têm a missão estabelecida por escrito. Se a empresa decidir não elaborar a missão antes de implantar o Sistema da Qualidade, recomendamos que o processo de estabelecimento da Política da Qualidade utilize as mesmas técnicas usadas no estabelecimento da missão.

Essas técnicas envolvem a realização de um seminário ou *workshop* específico para esta finalidade, formando grupos de trabalho que irão elaborar propostas em separado que serão consolidadas em reunião plenária com todos os grupos. Normalmente, a Política é escrita com linguagem simples, acessível ao operário com menor nível de escolaridade. O ideal é que ela seja constituída de frases curtas, o que facilita a memorização dos assuntos tratados na Política.

Este é um documento de comprometimento da direção da empresa com a Qualidade. Trata-se de uma versão da missão da empresa sob o enfoque da Qualidade. Deve-se ser intensivamente divulgado com todos os empregados da empresa, bem como, para fornecedores e clientes.

Os facilitadores deverão, em conjunto com o coordenador, elaborar o plano de treinamento de todos os funcionários. Todos devem ser treinados em conceitos básicos de Qualidade, ISO 9000 e documentação da Qualidade. A área de treinamento da empresa deve ter uma participação ativa nesta etapa, não só operacionalizando o treinamento, como dando sugestões baseadas na sua experiência.

Deverão ser dados treinamentos específicos em função das necessidades de cada área. É importante efetuar treinamento dos funcionários em ferramentas da Qualidade e em metodologias de análise e solução de problemas. Embora a norma não exija

explicitamente isso é fundamental para os funcionários atuarem no requisito “Ação corretiva e Preventiva”.

Os funcionários de cada gerência devem ser treinados em todos os procedimentos da Qualidade pelos quais são afetados. Devem ser também treinados em procedimentos de outras áreas com as quais tenham interface. Recomenda-se que estes treinamentos sejam registrados. Pode ser feita uma ata de reunião com os nomes presentes, citando os procedimentos treinados e a duração. Outra opção é simplesmente fazer uma lista de frequência com estes dados.

Ao implantar um Sistema da Qualidade, há a necessidade de atender a uma série de requisitos. A implantação de um Sistema da Qualidade requer a elaboração de uma documentação específica. É através da documentação que uma empresa comprova perante seus clientes ou entidades certificadoras que ela está atendendo ao seu sistema da qualidade. Dos 20 tópicos da ISO 9001, dois são dedicados à documentação (controle de documentos e registros da Qualidade).

A Norma ISO 9000 considera quatro níveis de documentação:

O primeiro nível é o Manual da Qualidade. A finalidade deste Manual é descrever o sistema de gestão da qualidade, servindo como uma referência permanente para a implantação e manutenção do Sistema da Qualidade.

O segundo nível refere-se aos procedimentos administrativos do Sistema da Qualidade, os quais detalham como a empresa atenderá a cada um dos itens da norma ISO 9000. Esses procedimentos em geral respondem às perguntas; o quê, quando, onde, quem.

Os dois primeiros níveis são documentos básicos, sujeitos a auditorias dos clientes ou de entidade certificadora.

O terceiro nível refere-se aos procedimentos operacionais existentes em cada órgão. Chamaremos de instruções operacionais. Esses documentos geralmente especificam como as operações são executadas. Em cada órgão esses documentos recebem diferentes nomes: manual de operações, métodos de análise, especificação de matérias-primas, plano de manutenção preventiva, plano de inspeção, manual de suprimentos, etc.

O Quarto nível refere-se aos registros da Qualidade. São os documentos onde estão registrados os dados que confirmam que as operações e produtos estão de acordo

com a especificação, seguindo os requisitos estabelecidos no Sistema da Qualidade através do Manual da Qualidade.

Normalmente, antes do início da implantação da ISO 9000, as empresas já têm os documentos do terceiro e quarto nível, sendo necessário apenas revisá-los, às vezes padronizá-los. Os documentos de primeiro e segundo nível devem ser elaborados.

Os principais benefícios de um Manual da Qualidade são:

- Estabelecer e documentar as diretrizes básicas da empresa para garantir a Qualidade de seus produtos;
- Acumular e documentar a experiência da empresa;
- Definir interfaces entre departamentos;
- Definir fluxos e informações;
- É também uma ferramenta de marketing para divulgar a empresa e seu compromisso com a Qualidade.

Nesse Manual, a empresa apresenta a sua Política da Qualidade, a sua estrutura organizacional (organograma, atribuições, responsabilidades, etc.) para implementação e manutenção do Sistema e os procedimentos que indicarão a forma como a organização trabalhará para atender aos requisitos da Norma que ela está adotando.

O processo de elaboração do Manual deve ser participativo, envolvendo as áreas afetadas. A partir da definição da norma ou modelo que a empresa irá adotar, deve-se elaborar o índice baseado nessa norma. Cada área deverá ser chamada a participar da redação dos diversos capítulos. Nesse Manual estão relacionados os procedimentos da Qualidade. Esses procedimentos abrangem todos os tópicos da Norma de Sistemas da Qualidade a ser seguida. O uso e a atualização desses documentos são verificados durante as auditorias. Na definição desses procedimentos, deve-se ter o cuidado de atender a todos os requisitos da Norma, sem incluir procedimentos desnecessários que poderão constituir-se problemas na fase de auditoria.

Normalmente, a elaboração do Manual se inicia com a elaboração dos procedimentos. Após a definição da matriz de responsabilidade, cada departamento, através do gerente e do facilitador, cuida dos capítulos da norma sob sua responsabilidade, acompanhado de perto pelo Coordenador. Este Manual vai sendo revisado continuamente, à medida que os procedimentos são elaborados, com conseqüente definição das interfaces entre departamentos. O Manual só pode ser concluído após ter sido finalizada toda a documentação.

Para cada capítulo do manual recomendamos a seguinte estruturação:

- Objetivo;
- Aplicação;
- Elementos Básicos;
- Responsabilidades;
- Documentos de referência;
- Registros da Qualidade.

Um procedimento precisa ser elaborado quando há necessidade de estabelecer requisitos básicos e ações necessárias para a execução de um trabalho. Ele também é importante para padronizar a execução de um mesmo trabalho feito por diferentes pessoas (por exemplo: turnos diferentes) e para o treinamento de novos funcionários. Um procedimento é também muito útil quando há necessidade de alterar um método de trabalho: para dar conhecimento a todos deve-se distribuir cópias do procedimento revisado e promover reuniões ou palestras para assegurar que houve compreensão daqueles que utilizarão o procedimento.

Um procedimento geralmente especifica:

- o propósito e o escopo de uma atividade;
- o que deve ser feito;
- quem executará as ações;
- quando e onde as ações acontecerão;
- como, com quais ferramentas e com quais instruções;
- de que forma as atividades serão registradas e controladas.

A apresentação do procedimento deve seguir uma seqüência que facilite sua utilização pelo usuário. As ações devem ser apresentadas na seqüência em que elas ocorrerão. O procedimento deverá ser claramente identificado. Para isso deve indicar o seu título, o nome do autor, o órgão emissor, data de emissão e número da revisão.

Para iniciar a elaboração de um procedimento é necessário que o autor conheça bem o trabalho, como ele é conduzido e quais são os passos seguintes. O primeiro passo é elaborar um esboço. A melhor maneira é desenhar um fluxograma mostrando a seqüência dos fatos. Ele permitirá identificar espaços (*gaps*) na cadeia de comunicação, atividades que foram esquecidas ou que aparecem de forma duplicada. O passo seguinte

é o procedimento ser comentado por outras pessoas. O primeiro grupo a comentar deve ser o de pessoas que vão executar as ações determinadas no procedimento. São as pessoas que mais conhecem as operações, elas podem identificar tarefas difíceis de serem executadas ou mesmo tarefas que faltam. O procedimento também deve ser comentado pelas pessoas que terão interfaces com esse procedimento. Assim serão evitadas falhas de comunicação. Concluída a redação dos procedimentos e sua aprovação, deve-se programar a realização de palestras ou trabalhos supervisionados no campo para que todos os envolvidos conheçam o procedimento e passem a utilizá-lo com segurança.

O conjunto de todos os procedimentos da empresa, que descrevem as inúmeras seções que compõem o Manual da Qualidade, forma o Manual de Procedimentos.

É essencial para o funcionamento que haja credibilidade quanto ao uso dos procedimentos. O exemplo dos dirigentes é fundamental. Sempre que for identificada a necessidade de agir de forma diferente do procedimento, este deverá ser revisto antes.

A instrução operacional ou de trabalho é o nome genérico dado aos documentos que detalham a forma de execução das tarefas. Ela responde basicamente à questão como fazer.

Não é obrigatório que haja um padrão único para todas as instruções na empresa. Ao iniciar a implantação do Sistema da Qualidade já existe uma série de documentos, sendo necessário revisá-los quanto aos conteúdos e à forma, visando a uma padronização de famílias de documentos. É necessário que haja um documento padronizando cada tipo de instrução operacional. Para cada tipo, é necessário elaborar um procedimento a forma de apresentação, os tópicos do conteúdo, a numeração, a distribuição de cópias, os critérios e a autoridade para revisão.

As instruções operacionais devem também relacionar as ferramentas. Métodos utilizados, a forma de registrar os resultados e a forma de agir em caso de problemas.

Infelizmente, é comum encontrar instruções operacionais incompletas, desatualizadas, com indexação confusa, difícil de utilizar. Essas instruções são importantes para melhorar a eficiência da operação, assegurando sua segurança.

As instruções operacionais devem descrever claramente a forma como as operações são executadas, pois no processo de auditoria para certificação, isto é verificado. A auditoria baseia-se no seguinte:

- escrever a maneira como é executada a atividade;

- executá-la sempre de acordo com o procedimento.

Deve haver homogeneidade na forma de execução pelos diversos operários, turnos ou filiais.

A Auditoria Interna permite que a empresa possa verificar os erros e corrigi-los com precisão. As Auditorias Internas não avaliam pessoas, não procuram culpados e não é uma atitude de ataque, só avaliam os sistemas.

As Auditorias Internas são ferramentas para alcançar os objetivos estabelecidos, comprovar o cumprimento dos requisitos, evidenciar a realização de ações corretivas e são fontes de informações.

Os objetivos das Auditorias Internas são:

- 1) Determinar a conformidade ou não, dos elementos do sistema da qualidade com requisitos especificados;
- 2) Determinar a eficácia do sistema da qualidade implementado no atendimento aos objetivos da qualidade especificados;
- 3) Prover ao auditado uma oportunidade para melhorar o sistema da qualidade;
- 4) Atender aos requisitos regulamentares;
- 5) Permitir o cadastramento ou a manutenção do sistema da qualidade da organização auditada em um registro.

As medidas de ações corretivas são implementadas após a Auditoria Interna, quando for o caso. Em seguida, o Coordenador ou Gerente da Qualidade envia os Manuais da Qualidade e Procedimentos para a certificadora. Essa irá analisar os manuais e se não houver nenhuma não-conformidade no conteúdo dos mesmos, encaminham o Plano de Auditoria à empresa e, na data marcada, os Auditores Externos irão fazer a Auditoria. Caso sejam encontradas não-conformidades nos manuais enviados a certificadora, essa devolve os manuais para que sejam corrigidos e, em seguida, marca nova data de entrega. Não constatado não-conformidades durante a auditoria externa, a empresa receberá o certificado de Qualidade da Série ISO 9000.

CAPÍTULO III

NORMA NBR ISO 9001

3.1. Introdução

Esta Norma faz parte de um conjunto de três normas que tratam de requisitos de sistemas da qualidade que podem ser utilizados para fins de garantia da qualidade externa. Os modelos para garantia da qualidade estabelecidos nas três normas relacionadas a seguir representam três formas distintas de requisitos de sistemas da qualidade adequadas para um fornecedor demonstrar sua capacidade e para a avaliação dessa capacidade por partes externas.

- a) NBR ISO 9001/1994- Sistemas da qualidade- Modelo para garantia da qualidade em projetos, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

Para uso quando a conformidade com requisitos especificados tiver que ser garantida pelo fornecedor durante projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

- b) NBR ISO 9002/1994- Sistemas da qualidade- Modelo para garantia da qualidade em produção, instalação e serviços associados.

Para uso quando a conformidade com requisitos especificados tiver que ser garantida pelo fornecedor durante a produção, instalação e serviços associados.

- c) NBR ISO 9003/1994- Sistemas da qualidade- Modelos para garantia da qualidade em inspeção e ensaios finais.

Para uso quando a conformidade com requisitos especificados tiver que ser garantida pelo fornecedor somente em inspeção e ensaios finais.

É enfatizado que os requisitos de sistema da qualidade especificados nesta Norma, na NBR ISO 9002 e na NBR ISO 9003 são complementares (e não alternativos) aos requisitos técnicos especificados (do produto). Estas normas especificam requisitos que determinam os elementos que os sistemas da qualidade devem abranger, mas não têm o propósito de obrigar à uniformidade de sistemas da qualidade. Elas são genéricas e independentes de qualquer setor industrial/eletrônico

específico. O projeto e a implementação de um sistema da qualidade serão influenciados pelas diversas necessidades de uma organização, por seus objetivos particulares, pelos produtos e serviços fornecidos e pelos processos e práticas específicas empregadas.

É intenção que estas normas sejam adotadas na sua presente forma, porém, em certas ocasiões, elas podem necessitar adaptações através de adição ou eliminação de certos requisitos de sistemas da qualidade para atender situações contratuais específicas. A NBR ISO 9000-1 fornece orientações para tais adaptações, bem como para a seleção do modelo apropriado para garantia, a saber: NBR ISO 9001, NBR ISO 9002 ou NBR ISO 9003.

3.2. Objetivo

Esta Norma especifica requisitos de sistema da qualidade para uso onde há necessidade de demonstrar a capacidade do fornecedor para projetar e fornecer produtos conformes.

Os requisitos especificados destinam-se primordialmente à obtenção da satisfação do cliente pela prevenção de não-conformidades em todos os estágios, desde o projeto até os serviços associados.

Esta Norma é aplicável em situações em que:

- a) é requerido projeto, e os requisitos do produto são fixados, ou necessitam ser estabelecidos, principalmente, em termos de desempenho; e
- b) a confiança na conformidade do produto pode ser obtida pela adequada demonstração da capacidade do fornecedor em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados.

3.3. Referência Normativa

A Norma mencionada abaixo contém disposições que, através de referência neste texto, constituem prescrições desta Norma. Na data da publicação desta Norma, a edição indicada era válida. Como todas as normas estão sujeitas a revisões, as partes interessadas dos acordos baseados nesta Norma são encorajadas a investigar a possibilidade de utilização da edição mais recente das normas indicada a seguir. A ABNT mantém registro das normas válidas atualmente.

3.4. Definições

Para os propósitos desta Norma, são aplicáveis as definições contidas na NBR ISO 8402 e as definições a seguir.

Produto²: Resultado de atividades ou processos.

Proposta: Oferta feita por um fornecedor em resposta a um convite, tendo em vista uma adjudicação de contrato para fornecimento de produto.

Contrato: Requisitos acordados entre um fornecedor e um cliente, transmitidos por quaisquer meios.

3.5. Requisitos do Sistema da Qualidade

✓ **Responsabilidade da Administração**

Política da Qualidade

A Administração do fornecedor com responsabilidade executiva deve definir e documentar sua política para a qualidade, incluindo objetivos para a qualidade e seu comprometimento com a qualidade. A política da qualidade deve ser coerente com as metas organizacionais do fornecedor e as expectativas e necessidades de seus clientes. O fornecedor deve assegurar que esta política é compreendida, implementada e mantida em todos os níveis da organização.

✓ **Organização**

Responsabilidade e Autoridade

A responsabilidade, a autoridade e a inter-relação do pessoal que administra, desempenha e verifica atividades que influem na qualidade devem ser definidas e documentadas, particularmente as do pessoal que necessita de liberdade e autoridade organizacional para:

- a) iniciar ação para prevenir ocorrência de quaisquer não-conformidades relativas a produtos, processo e sistema da qualidade;
- b) identificar e registrar quaisquer problemas relativos ao produto, processo e Sistema da Qualidade;
- c) iniciar, recomendar ou providenciar soluções através de canais designados;
- d) verificar a implementação das soluções;

² O termo produto pode incluir serviço, materiais e equipamentos, materiais processados e informação ou uma combinação destes. Um produto pode ser tangível ou intangível ou uma combinação dos dois.

- e) controlar o posterior processamento, entrega ou instalação do produto não-conforme até que a deficiência ou condição insatisfatória tenha sido corrigida.

✓ **Recursos**

O fornecedor deve identificar requisitos de recursos e prover recursos adequados, incluindo a designação de pessoal treinado para gestão, execução do trabalho e atividade de verificação, incluindo auditorias internas da qualidade.

✓ **Representante da Administração**

A Administração do fornecedor com responsabilidade executiva deve designar um membro³ da própria Administração, o qual, independente de outras responsabilidades, deve ter autoridade definida para:

- a) assegurar que um sistema da qualidade está estabelecido, implementando e mantido de acordo com esta Norma, e
- b) relatar o desempenho do sistema da qualidade à Administração do fornecedor para análise crítica e como uma base para melhoria do sistema da qualidade.

✓ **Análise Crítica pela Administração**

A Administração do fornecedor com responsabilidade executiva deve analisar criticamente o sistema da qualidade a intervalos definidos, suficientes para assegurar sua contínua adequação e eficácia em atender aos requisitos desta Norma, a política e aos objetivos da qualidade estabelecidos do fornecedor. Devem ser mantidos registros destas análises críticas.

✓ **Sistema da Qualidade**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer, documentar e manter um sistema da qualidade como meio de assegurar que o produto está em conformidade com os requisitos especificados. O fornecedor deve preparar um manual da qualidade abrangendo os requisitos desta Norma. O manual da qualidade deve incluir ou fazer referência aos procedimentos do sistema da qualidade e delinear a estrutura da documentação usada no sistema da qualidade.

³ A responsabilidade do representante da Administração também pode incluir ligação com partes externas em assuntos relacionados ao sistema da qualidade do fornecedor.

Procedimentos do Sistema da Qualidade

O fornecedor deve:

- a) preparar procedimentos documentados consistentes com os requisitos desta Norma e com a sua política da qualidade, e
- b) implementar efetivamente o sistema da qualidade e seus procedimentos.

Para os propósitos desta Norma, a abrangência e o grau de detalhamento dos procedimentos⁴ que fazem parte do sistema da qualidade devem depender da complexidade do trabalho, dos métodos utilizados e das habilidades e treinamento necessários ao pessoal envolvido na execução da atividade.

✓ Planejamento da Qualidade

O fornecedor deve definir e documentar como os requisitos para a qualidade serão atendidos. O planejamento da qualidade deve ser consistente com todos os outros requisitos do sistema da qualidade do fornecedor e deve ser documentado em um formato adequado ao método de consideração as seguintes atividades, como apropriado, no atendimento aos requisitos especificados para produtos, projetos ou contratos:

- a) preparação de planos da qualidade⁵;
- b) identificação e obtenção de quaisquer controles, processos, equipamentos (incluindo equipamentos de inspeção e ensaio), dispositivos, recursos e habilidades que possam ser necessários para atingir a qualidade requerida;
- c) assegurar a compatibilidade do projeto, do processo de produção, da instalação, dos serviços associados, dos procedimentos de inspeção e ensaio e da documentação aplicável;
- d) atualização, quando necessária, das técnicas de controle da qualidade, de inspeção e de ensaio, incluindo o desenvolvimento de nova instrumentação;
- e) identificação de qualquer requisito de medição envolvendo capacidade que exceda o estado da arte conhecido, em tempo hábil para se desenvolver a capacidade necessária;
- f) identificação de verificação adequada, em estágios apropriados, na realização do produto;

⁴ Procedimentos documentados podem fazer referência a instruções de trabalho que definem como uma atividade é executada.

⁵ Os planos da qualidade mencionados podem estar na forma de uma referência aos procedimentos documentados apropriados que fazem parte integrante do sistema da qualidade do fornecedor.

- g) esclarecimento de padrões de aceitabilidade para todas as características e requisitos, inclusive aqueles que contenham um elemento subjetivo;
- h) identificação e preparação de registros da qualidade.

✓ **Análise Crítica de Contrato**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para análise crítica de contrato e para coordenação destas atividades.

Análise Crítica

Antes da submissão de uma proposta ou da aceitação de um contrato ou pedido (estabelecimento de requisitos), a proposta, contrato ou pedido deve ser analisado criticamente pelo fornecedor para assegurar que:

- a) os requisitos estão adequadamente definidos e documentados; quando a definição, por escrito, do requisito não estiver disponível, para um pedido recebido por meios verbais, o fornecedor deve assegurar que os requisitos do pedido estão acordados, antes da sua aceitação;
- b) quaisquer diferenças entre os requisitos do contrato ou do pedido e aqueles contidos na proposta estão resolvidas;
- c) o fornecedor tem capacidade para atender aos requisitos contratuais ou do pedido.

✓ **Emenda a um contrato**

O fornecedor deve identificar como uma emenda a um contrato é feita e transferida corretamente às funções envolvidas dentro da organização do fornecedor.

Registros

Devem ser mantidos registros das análises críticas de contrato⁶.

✓ **Controle de Projeto**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para controlar e verificar o projeto do produto, a fim de assegurar o atendimento aos requisitos especificados.

⁶ Convém que sejam estabelecidos canais para comunicação e interfaces com a organização do cliente, para estes assuntos contratuais.

Planejamento de Projetos e de Desenvolvimento

O fornecedor deve preparar planos para cada atividade de projetos e de desenvolvimento. Os planos devem descrever ou referenciar estas atividades e definir responsabilidades pela sua implementação. As atividades de projeto e de desenvolvimento devem ser atribuídas a pessoal qualificado, equipado com recursos adequados. Os planos devem ser atualizados à medida que o projeto evolua.

Interfaces Técnicas e Organizacionais

As interfaces técnicas e organizacionais entre diferentes grupos que participam do processo de projetos devem ser definidas, e as informações necessárias devem ser documentadas, transmitidas e regularmente analisadas criticamente.

Entrada de Projeto

Os requisitos de entrada de projeto relativos ao produto, incluindo requisitos estatutários e regulamentares aplicáveis, devem ser identificados e documentados, e sua seleção deve ser analisada criticamente pelo fornecedor quanto à sua adequação. Requisitos incompletos, ambíguos ou conflitantes devem ser resolvidos com os responsáveis pela definição destes requisitos.

A entrada de projetos deve levar em consideração os resultados de quaisquer atividades de análise crítica de contrato.

Saída de Projeto

A saída de projeto deve ser documentada e expressa de forma que possa ser verificada e validada em relação aos requisitos de entrada de projeto.

A saída de projeto deve:

- a) atender aos requisitos de entrada de projeto;
- b) conter ou fazer referência a critérios de aceitação;
- c) identificar aquelas características de projetos que são críticas para o funcionamento apropriado e seguro do produto (por exemplo: requisitos de operação, armazenamento, manuseio, manutenção e disposição após uso);

Os documentos de saída de projetos devem ser analisados criticamente antes da sua liberação.

✓ Análise Crítica de Projeto

Em estágios apropriados do projeto, devem ser planejadas e conduzidas análises críticas formais e documentadas dos resultados do projeto. Dentre os participantes de cada análises crítica de projeto devem estar incluídos representantes de todas as funções

concernentes ao estágio de projeto, que está sendo analisado criticamente, bem como outros especialistas, quando requerido. Devem ser mantidos registros destas análises críticas.

✓ **Verificação de Projeto**

Em estágio apropriado do projeto, a verificação de projeto deve ser feita para assegurar que a saída do estágio do projeto atenda aos requisitos de entrada do estágio do projeto. As medidas de verificação de projeto⁷ devem ser registradas.

✓ **Validação de Projeto**

A validação de projeto⁸ deve ser feita para assegurar que o produto está em conformidade com as necessidades e/ou requisitos do usuário definidos.

✓ **Alteração de Projeto**

Todas as alterações e modificações de projetos devem ser identificadas, documentadas, analisadas criticamente e aprovadas por pessoal autorizado antes de sua implementação.

✓ **Controle de Documentos e de Dados**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para controlar todos os documentos e dados que digam respeito aos requisitos desta Norma, incluindo, na extensão aplicável, documentos⁹ de origem externa, tais como normas e desenhos do cliente.

Aprovação e Emissão de Documentos e Dados

Os documentos e dados devem ser analisados criticamente e aprovados quanto à sua adequação por pessoal autorizado, antes de sua emissão. Uma lista mestra ou procedimento equivalente de controle de documentos, identificando a situação da revisão atual de documentos, deve ser estabelecida e estar prontamente disponível, a fim de evitar o uso de documentos não-válidos e/ou obsoletos.

⁷ Em adição à condução das análises críticas de projetos, a verificação de projeto pode incluir atividades tais como: execução de cálculos alternativos; comparação do novo projeto com um projeto similar comprovado, quando disponível; realização de ensaios e demonstrações; análise crítica dos documentos do estágio do projeto antes da liberação.

⁸ A validação de projeto ocorre após a verificação bem sucedida de projeto. A validação é normalmente feita sob condições de operação definidas. Ela é normalmente feita no produto final, mas pode ser necessária em estágios anteriores à conclusão do produto. Variações múltiplas podem ser feitas, caso haja diferentes intenções de uso.

⁹ Documentos e dados podem estar sob a forma de cópia física, meios eletrônicos e outros.

Este controle deve assegurar que:

- a) as emissões pertinentes de documentos apropriados estejam disponíveis em todos os locais onde são executadas as operações essenciais para o funcionamento efetivo do sistema da qualidade;
- b) documentos não-válidos e/ou obsoletos sejam prontamente removidos de todos os pontos de emissão ou uso, ou de alguma outra forma, garantidos contra o uso não-internacional;
- c) quaisquer documentos obsoletos retidos por motivos legais e/ou para preservação de conhecimento sejam adequadamente identificados.

✓ **Alterações em Documentos e Dados**

As alterações em documentos e dados devem ser analisadas criticamente e aprovadas pelas mesmas funções/organizações que realizaram a análise crítica e aprovação originais, salvo prescrição em contrário. As funções/organizações designadas devem ter acesso às informações básicas pertinentes para subsidiar sua análise crítica e aprovação.

Onde praticável, a natureza das alterações deve ser identificada no documento ou em anexos apropriados.

✓ **Aquisição**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentos para assegurar que os produtos adquiridos estão em conformidade com os requisitos especificados.

Avaliação de Subcontratados

O fornecedor deve:

- a) avaliar e selecionar subcontratos com base na capacidade destes para atender aos requisitos de subcontratação, incluindo requisitos de sistema da qualidade e de quaisquer requisitos específicos de garantia da qualidade;
- b) definir o tipo e a abrangência do controle exercido pelo fornecedor sobre os subcontratados. Isto deve depender do tipo do produto, do impacto do produto subcontratado na qualidade do produto final e, onde aplicável, dos relatórios de auditorias da qualidade e/ou registros da qualidade da capacidade e do desempenho dos subcontratados previamente demonstrados;
- c) estabelecer e manter registros da qualidade de subcontratados aceitáveis.

Dados para Aquisição

Os documentos para aquisição devem conter dados que descrevam claramente o produto pedido, incluindo, onde aplicável:

- a) tipo, grau, classe ou outra identificação precisa;
- b) título ou outra identificação clara e edições aplicáveis de especificações, desenhos, requisitos de processos, instruções para inspeção e outros dados técnicos relevantes, inclusive requisitos para aprovação ou qualificação de produtos, procedimentos, equipamentos de processos e pessoal;
- c) títulos, números e edição da norma de sistema da qualidade a ser aplicada.

O fornecedor deve analisar criticamente e aprovar os documentos da aquisição quanto à adequação dos requisitos especificados, antes da sua liberação.

Verificação do Produto Adquirido

- a) Verificação pelo fornecedor nas instalações do subcontratado

Quando o fornecedor se propuser verificar produtos adquiridos nas instalações do subcontratado, o fornecedor deve especificar nos documentos de aquisição as disposições de verificação e o método de liberação do produto.

- b) Verificação pelo cliente do produto subcontratado

Quando especificado no contrato, o cliente do fornecedor ou o representante do cliente deve ter o direito de verificar nas instalações do subcontratado e do fornecedor se o produto subcontratado está em conformidade com os requisitos especificados. Tal verificação não deve ser usada pelo fornecedor como evidência de efetivo controle da qualidade pelo subcontratado.

A verificação pelo cliente não deve isentar o fornecedor da responsabilidade de prover produtos aceitáveis, nem deve impedir subsequente rejeição pelo cliente.

✓ Controle de Produto Fornecido pelo Cliente

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para o controle de verificação, de armazenamento e de manutenção de produtos fornecidos pelo cliente, destinado à incorporação aos fornecimentos ou atividades relacionadas. Qualquer extravio, dano ou inadequação ao uso desses produtos deve ser registrado e relatado ao cliente.

A verificação pelo fornecedor não isenta o cliente da responsabilidade de prover produtos aceitável.

✓ **Identificação e Rastreabilidade de Produto**

Quando apropriado, o fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para identificação de produto por meios adequados, a partir do recebimento e durante todos os estágios de produção, entrega e instalação.

Onde e na abrangência em que a rastreabilidade for um requisito especificado, o fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados, de forma que os produtos, individualmente ou em lotes, tenham uma identificação única. Esta identificação deve ser registrada.

✓ **Controle de Processo**

O fornecedor deve identificar e planejar os processos de produção, instalação e serviços associados que influem diretamente na qualidade e deve assegurar que estes processos sejam executados sob condições controladas. Condições controladas devem incluir:

- a) procedimentos documentados definindo o método de produção, instalação e serviços associados, onde a ausência de tais procedimentos possa afetar adversamente a qualidade;
- b) uso de equipamentos adequados de produção, instalação e serviços associados e um ambiente adequado de trabalho;
- c) conformidade com normas/códigos de referência, planos da qualidade e/ou procedimentos documentos;
- d) monitorização e controle de parâmetros adequados do processo e características do produto;
- e) aprovação de processos e equipamentos, como apropriados;
- f) critérios de execução, os quais devem ser estipulados da maneira prática mais clara (por exemplo: normas escritas, amostras representativas ou ilustrações);
- g) manutenção adequada de equipamentos para assegurar a continuidade da capacidade do processo.

Onde os resultados de processos não podem ser plenamente verificados através de inspeção e ensaio subsequentes do produto e onde, por exemplo, as deficiências de processamento podem se tornar aparentes somente depois que o produto estiver em uso, os processos devem ser executados por operadores qualificados e/ou devem requerer

monitorização contínua e controle dos parâmetros de processo para assegurar que os requisitos especificados sejam atendidos.

Os requisitos para qualquer qualificação de operações de processos, incluindo equipamento e pessoal associados, devem ser especificados.

Devem ser mantidos registros para processos, equipamentos e pessoal qualificado, como apropriado.

✓ **Inspeção e Ensaios**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para atividades de inspeção e ensaios, com o objetivo de verificar o atendimento aos requisitos especificados para o produto. A inspeção e ensaios requeridos, e os registros a serem estabelecidos, devem ser detalhados no plano da qualidade ou em procedimentos documentados.

Inspeção e Ensaios no Recebimento

a) O fornecedor deve assegurar que os produtos recebidos não sejam utilizados ou processados (exceto nas circunstâncias descritas em c) até que tenham sido inspecionados ou verificados de alguma forma como estando em conformidade com os requisitos especificados. A verificação de conformidade com os requisitos especificados deve estar de acordo com o plano da qualidade e/ou procedimento.

b) Na determinação da abrangência e da natureza da inspeção de recebimento, deve ser levada em consideração a abrangência do controle exercido nas instalações do subcontratado e as evidências registradas de conformidade fornecidas.

c) Quando for liberado antes da verificação para fins de produção urgente, o produto recebido deve ser identificado e registrado de maneira apropriada, a fim de permitir recolhimento imediato e substituição no caso de não-conformidade com os requisitos especificados.

Inspeção e Ensaios durante o Processo

O fornecedor deve:

a) inspecionar e ensaiar o produto como requerido pelo plano da qualidade e/ou procedimentos documentados;

b) reter o produto até que as inspeções e os ensaios requeridos tenham concluídos ou os relatórios necessários tenham sido recebidos verificados,

exceto quando o produto é liberado conforme procedimentos de recolhimento.

Inspecção e Ensaio Finais

O fornecedor deve executar toda inspeção e ensaios finais conforme o plano da qualidade e/ou procedimentos documentados, para completar a evidência de conformidade do produto acabado com os requisitos especificados.

O plano da qualidade e/ou os procedimentos documentados para a inspeção e ensaios finais devem exigir que todas as inspeções e ensaios especificados, inclusive aqueles especificados tanto para o recebimento do produto como durante o processo, tenham sido executados e que seus resultados atendam aos requisitos especificados.

Nenhum produto deve ser expedido até que todas as atividades especificadas no plano da qualidade e/ou nos procedimentos documentados tenham sido satisfatoriamente completadas, e os dados e documentação associados estejam disponíveis e autorizados.

Registros de Inspeção e Ensaio

O fornecedor deve estabelecer e manter registros que forneçam evidências de que o produto foi inspecionado e/ou ensaiado. Estes registros devem demonstrar claramente se o produto foi aprovado ou não nas inspeções e/ou ensaios, de acordo com os critérios de aceitação definidos. Quando o produto for reprovado em qualquer inspeção e/ou ensaio, devem ser aplicados os procedimentos para controle de produto não-conforme.

Os registros devem identificar a autoridade de inspeção responsável pela liberação do produto.

✓ Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para controlar, calibrar e manter os equipamentos de inspeção, medição e ensaios (incluindo *software* de ensaio) utilizados pelo fornecedor para demonstrar a conformidade do produto com os requisitos especificados. Os equipamentos de inspeção, medição e ensaios devem ser utilizados de tal forma, que assegurem que a incerteza das medições seja conhecida e consistente com a capacidade de medição requerida.

Quando *software* para ensaios ou referências comparativas, tais como materiais e equipamentos para ensaio, são utilizados como meio adequado de inspeção, eles devem

ser conferidos, para provar que são capazes de verificar a aceitabilidade do produto, antes da liberação para uso durante a produção, instalação ou serviços associados, e devem ser reconferidos a intervalos preestabelecidos. O fornecedor deve estabelecer a extensão e a frequência de tais verificações e deve manter registros como evidência do controle.

Quando a disponibilidade de dados técnicos relativos a equipamentos de inspeção e ensaios for um requisito especificado, tais dados devem estar disponíveis, quando requeridos pelo cliente ou seu representante, para a verificação da adequação funcional dos equipamentos de inspeção, medição¹⁰ e ensaios.

Procedimentos de Controle

O fornecedor deve:

- a) determinar as medições a serem feitas e a exatidão requerida, e selecionar os equipamentos apropriados de inspeção, medição e ensaios com exatidão e precisão necessárias;
- b) identificar todos os equipamentos de inspeção, medição e ensaios que possam afetar a qualidade do produto e calibrá-los e ajustá-los a intervalos prescritos ou antes do uso, contra equipamentos certificados que tenham uma relação válida conhecida com padrões nacional ou internacionalmente reconhecidos. Quando não existirem tais padrões, a base utilizada para calibração deve ser documentada;
- c) definir o processo empregado para a calibração de equipamentos de inspeção, medição e ensaios, incluindo detalhes como: tipo do equipamento, identificação única, localização, frequência de conferência e a ação a ser tomada quando os resultados forem insatisfatórios;
- d) identificar equipamentos de inspeção, medição e ensaios com um indicador adequado, ou registros de identificação aprovados, para mostrar a situação da calibração;
- e) manter registros de calibração para os equipamentos de inspeção, medição e ensaios;
- f) avaliar e documentar a validade dos resultados de inspeção e ensaios anteriores quando os equipamentos de inspeção, medição ou ensaios forem encontrados fora de aferição;

¹⁰ Para os propósitos desta Norma, o termo equipamentos de medição inclui dispositivos de medição.

- g) assegurar que as condições ambientais sejam adequadas para calibrações, inspeções, medições e ensaios que estejam sendo executados;
- h) assegurar que o manuseio, preservação e armazenamento dos equipamentos de inspeção, medição e ensaios sejam tais, que a exatidão e a adequação ao uso sejam mantidas;
- i) proteger as instalações de inspeções, medição e ensaios, incluindo tanto materiais e equipamentos como *software* para ensaios, contra ajustes que possam invalidar as condições de calibração.

✓ **Situação de Inspeção e Ensaios**

A situação de inspeção e ensaios do produto deve ser identificada através de meios adequados, os quais indiquem a conformidade ou não do produto com relação a inspeção e ensaios realizados. A identificação da situação de inspeção e ensaios deve ser mantida como definido no plano da qualidade e/ou procedimentos documentados, ao longo da produção, instalação e serviços associados do produto, para assegurar que somente produto aprovado pela inspeção e ensaios requeridos ou liberado sob concessão autorizada seja expedido, utilizado ou instalado.

✓ **Controle de Produto Não-Conforme**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para assegurar que o produto não-conforme com os requisitos especificados tenha prevenida sua utilização ou instalação não-internacional. Este controle deve prover identificação, documentação, avaliação, segregação (quando praticável), disposição de produto não-conforme e notificação às funções envolvidas.

Análise Crítica e Disposição de Produto Não-conforme

A responsabilidade pela análise crítica e a autoridade pela disposição de produto não-conforme devem ser definidas.

O produto não-conforme deve ser analisado criticamente de acordo com procedimentos documentados. O produto pode ser:

- a) retrabalhado para atender aos requisitos especificados;
- b) aceito com ou sem reparo, mediante concessão;
- c) reclassificado para aplicações alternativas; ou
- d) rejeitado ou sucitado.

Quando requerido pelo contrato, o uso ou reparo proposto do produto que não esteja em conformidade com os requisitos especificados deve ser relatado ao cliente ou seu representante, para fins de concessão. A descrição da não-conformidade que tenha sido aceita, e dos reparos, deve ser registrada para indicar a condição real.

Produto retrabalhado e/ou reparado deve ser reinspecionado conforme o plano da qualidade e/ou os procedimentos documentados.

✓ **Ação Corretiva e Ação Preventiva**

Generalidades

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para implementação de ações corretivas e ações preventivas.

Quaisquer ações corretivas ou ações preventivas tomadas para eliminar as causas de não-conformidades reais ou potenciais devem ser em grau apropriado à magnitude dos problemas e proporcionais aos riscos encontrados.

O fornecedor deve implementar e registrar quaisquer alterações nos procedimentos documentados resultantes de ações corretivas e ações preventivas.

Ação Corretiva

Os procedimentos para ação corretiva devem incluir:

- a) o efeito tratamento de reclamações de clientes e de relatórios de não-conformidades de produto;
- b) investigação da causa das não-conformidades relacionadas ao produto, processo e sistema da qualidade, e registro dos resultados da investigação;
- c) determinação da ação corretiva necessária para eliminar a causa de não-conformidades;
- d) aplicação de controles para assegurar que a ação corretiva está sendo tomada e é efetiva.

Ação Preventiva

Os procedimentos para ação preventiva devem incluir:

- a) o uso de fontes apropriadas de informação, tais como processos e operações de trabalho que afetem a qualidade do produto, concessões, resultados de auditoria, registros da qualidade, relatórios de serviço e reclamações de clientes, para detectar, analisar e eliminar causas potenciais de não-conformidades;

- b) determinação dos passos necessários para lidar com quaisquer problemas que requeiram ação preventiva;
- c) iniciação de ação preventiva e aplicação de controle para assegurar que a ação é efetiva;
- d) assegurar que informação relevante sobre as ações tomadas é submetida à análise crítica pela Administração.

✓ **Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega**

Generalidade

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para manuseio, armazenamento, embalagem, preservação e entrega de produto.

Manuseio

O fornecedor deve providenciar métodos de manuseio do produto que previnam danos ou deterioração.

Armazenamento

O fornecedor deve utilizar depósitos ou áreas de armazenamento designados, para prevenir danos ou deterioração de produto aguardando uso ou entrega. Métodos apropriados para autorização de recepção e expedição nestas áreas devem ser estipulados.

De forma a detectar deterioração, a condição do produto em estoque deve ser avaliada a intervalos apropriados.

Embalagem

O fornecedor deve controlar os processos de embalagem, acondicionamento e marcação (inclusive os materiais utilizados) na extensão necessária, para assegurar a conformidade com os requisitos especificados.

Preservação

O fornecedor deve aplicar métodos apropriados para preservação e segregação de produto, quando tal produto estiver sob seu controle.

Entrega

O fornecedor deve providenciar a proteção da qualidade do produto após a inspeção e ensaios finais. Onde contratualmente especificados, esta proteção deve ser estendida para incluir a entrega do produto no destino.

✓ **Controle de Registros da Qualidade**

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para identificar, coletar, indexar, acessar, arquivar, armazenar, manter e dispor os registros da qualidade.

Os registros da qualidade devem ser mantidos para demonstrar conformidade com os requisitos especificados e a efetiva operação do sistema da qualidade. Registros da qualidade pertinentes oriundos de subcontratados devem ser considerados como parte destes dados.

Todos os registros da qualidade devem ser legíveis e armazenados e mantidos de tal forma que sejam prontamente recuperáveis, em instalações que forneçam condições ambientais adequadas para prevenir danos, deterioração e perda. Os tempos de retenção dos registros da qualidade devem ser estabelecidos e registrados. Quando acordados em contrato, os registros da qualidade devem estar disponíveis para avaliação pelo cliente ou seu representante durante um período acordado.

✓ **Auditorias Internas da Qualidade**

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para planejamento e implementação de auditorias internas da qualidade, para verificar se as atividades da qualidade e respectivos resultados estão em conformidade com as disposições planejadas e para determinar a eficácia do sistema da qualidade.

As auditorias internas da qualidade devem ser programadas com base na situação atual e importância da atividade a ser auditada, e devem ser executadas por pessoal independente daquele que tem responsabilidade direta pela atividade que está sendo auditada.

Os resultados das auditorias¹¹ devem ser registrados e levados ao conhecimento do pessoal que tenha responsabilidade na área auditada. O pessoal da Administração responsável pela área deve tomar, em tempo hábil, ações corretivas referentes às deficiências encontradas durante a auditoria.

Atividades de acompanhamento de auditoria devem verificar e registrar a implementação e a eficácia das ações corretivas tomadas.

¹¹ Os resultados de auditorias internas da qualidade são parte integrante das informações necessárias às atividades de análise crítica pela Administração.

✓ **Treinamento**

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para identificar as necessidades de treinamento e providenciá-lo para todo o pessoal que executa atividades que influem na qualidade. O pessoal que executa tarefas especificamente designadas deve ser qualificado com base na instrução, treinamento e/ou experiência apropriados conforme requerido. Registro apropriados do treinamento devem ser mantidos.

✓ **Serviços Associados**

Quando os serviços associados forem um requisito especificado, o fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para execução, verificação e relato de que os serviços associados atendem aos requisitos especificados.

✓ **Técnicas Estatísticas**

Identificação da Necessidade

O fornecedor deve identificar a necessidade de técnicas estatísticas requeridas para estabelecimento, controle e verificação da capacidade do processo e das características do produto.

Procedimentos

O fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para implementar e controlar a aplicação das técnicas estatísticas identificadas.

CAPÍTULO IV

ANÁLISE DA IMPLANTAÇÃO DA NORMA ISO 9001 NA SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA.

4.1. Histórico da Empresa

Atualmente, o Grupo encontra-se em nova sede: a cobertura da torre empresarial do Shopping Aldeota Expansão, na avenida Dom Luís, nº 500, no 20º andar.

Na aquisição e instalações da nova sede, com área de 1200 metros quadrados, a Secrel investiu R\$ 1,5 milhões. O projeto arquitetônico privilegiou a oferta de espaços para atendimento a clientes do Grupo, com auditório e salas para reuniões, de modo a criar ambientes para uma interação de treinamento contínuo.

O Grupo Secrel tem como princípio maior de filosofia a integração completa de todos os processos das empresas dentro do ambiente da tecnologia da informação. Todas as empresas associadas ao Grupo desenvolvem soluções de *softwares* e serviços, que ajudam as corporações a obterem e manterem vantagem competitiva na administração dos processos críticos de seus negócios.

A SST- SECREL SISTEMAS E TERCEIRIZAÇÕES LTDA. faz parte do Grupo Secrel, composto por 10 (dez) empresas.

A SST foi criada em 20 de abril de 1998, a partir da Unidade de Sistemas Financeiros do Grupo Secrel, que durante 25 anos, forneceu soluções bem delineadas de informática para o Crédito Imobiliário. Na sua formação a empresa contou com toda a experiência da gerência, dos analistas de sistemas dos técnicos em legislação e produção, que atuavam na área e já faziam parte do grupo há vários anos.

A SST assumiu a manutenção e desenvolvimento de novos *softwares* voltados para o crédito imobiliário e administra crédito para instituições financeiras.

✓ A SST tem como principais produtos e serviços os sistemas:

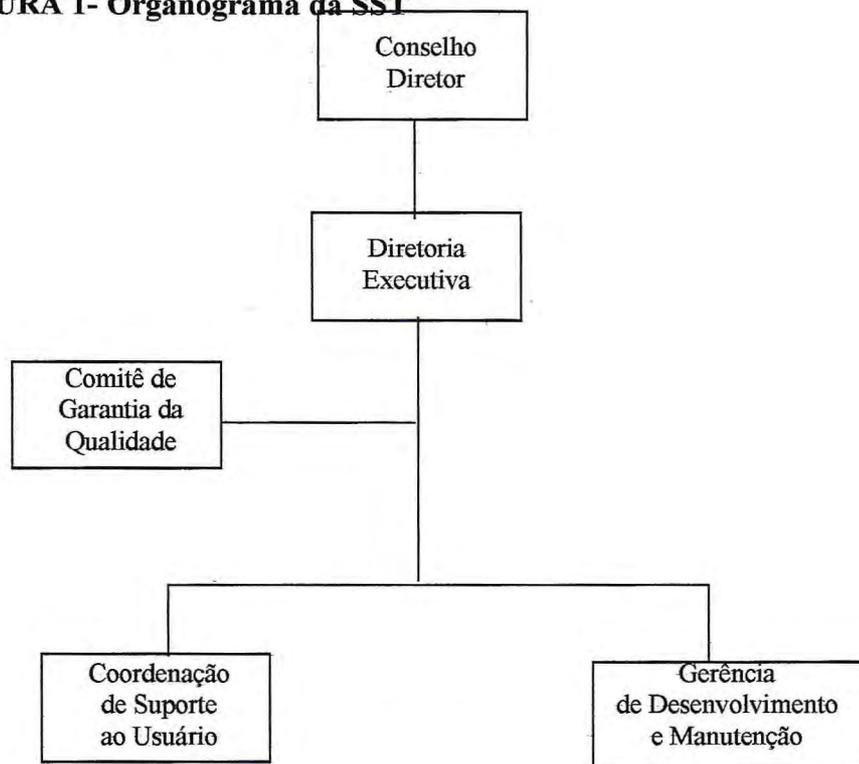
- SGM- Sistema Gestão de Mutuários que tem como finalidade oferecer informações necessárias para o Agente Financeiro controlar os Financiamentos concedidos, dentro e fora do Sistema Financeiro Habitacional (SFH), nas fases de concessão, retorno, liquidação e habilitação junto ao FCVS.

- FCVS- Fundos de Compensação e Variações Salariais que foi desenvolvido com a finalidade de fornecer todas as informações relativas ao controle de saldo de responsabilidade do FCVS, evoluindo todos os contratos a partir dos dados iniciais, controlando ressarcimentos e emitido relatórios analíticos e gerenciais que permitirão um melhor acompanhamento e análise, de inadimplência e pagamentos.
- SCI- Sistema de Comercialização de Imóveis que tem como finalidade controlar a comercialização dos imóveis, facilitando a negociação através dos planos de Financiamento propostos pelo cliente e administrar o Financiamento.
- Sistema de Poupança;
- Sistema de Fundos de Investimentos;
- Manutenção, atualização dos sistemas, treinamento e monitoramento são alguns dos serviços prestados aos clientes pela empresa.

A SST é uma empresa privada, composta por 10 (dez) Analistas de Sistemas, entre eles, um Gerente de Desenvolvimento e Manutenção, 1 (um) Assessor, 3 (três) Estagiárias, uma Secretária Executiva e o Sócio - Diretor Executivo.

4.2. Estrutura Organizacional

FIGURA 1- Organograma da SST



Fonte: Dados Primários Fornecidos pela Empresa SST- Secrel Sistemas e Terceirizações Ltda.

✓ Atribuições Resumidas:

Atribuições do Conselho Diretor

01. Auxiliar a diretoria executiva na tomada de decisões estratégicas.

Atribuições da Diretoria Executiva

01. Administrar a empresa;
02. Gerir a área comercial;

Atribuições do Comitê de Garantia da Qualidade

01. Manter o programa de Qualidade;
02. Implementar novos procedimentos;
03. Mobilizar colaboradores;
04. Solicitar auditoria;
05. Sugerir customização de processos;
06. Informar sobre o programa;
07. Documentar processos;

Atribuições da Gerência de Desenvolvimento e Manutenção

01. Gerenciar o desenvolvimento e a manutenção de sistemas;
02. Gerenciar os recursos de *software* e *hardware*, necessários ao desenvolvimento e manutenção de sistemas;

Atribuições da Coordenação de Suporte ao Usuário

01. Atender clientes e controlar solicitações;
02. Treinar clientes;
03. Estudar e interpretar a legislação;
04. Detalhar a legislação para os técnicos;
05. Preparar propostas para concorrências;
06. Preparar documentação do sistema.
07. Distribuir novas versões/*releases* de sistemas.

O organograma da SST tem um grau de centralização pequeno, buscando sempre a participação dos colaboradores nas decisões e planejamentos da empresa.

O sistema de comunicação é bastante eficaz e busca uma contínua troca de informações. Para isso, utilizam a Internet, a Intranet, o MC2 (Ferramenta de Aprendizagem Organizacional) e reuniões semanais, às sextas-feiras, onde são discutidas todas as atividades semanais desempenhadas por cada colaborador. Nessas reuniões, são apontados os problemas a serem resolvidos e, através de equipes formadas, são propostas melhorias contínuas.

O MC2 é um sistema desenvolvido por uma das empresas do Grupo Secrel que tem como finalidade promover internamente a comunicação entre todo o Grupo, divulgando informações referente as pessoas, aniversários, eventos, cursos, reservas de salas de reuniões, auditório, votações e com o objetivo maior de promover a comunicação e união de todo o Grupo Secrel.

São fornecidos aos colaboradores da empresa palestras e cursos que levem ao aprimoramento da capacidade produtiva da equipe. Diariamente são divulgados os cursos fornecidos pelo SEBRAE, através do MC2, e todas as informações necessárias para participar, o horário também é flexível permitindo que os colaboradores possam fazer os cursos caso estejam interessados. Nem todos os cursos são pagos pela empresa,

apenas aqueles diretamente necessários a reciclagem e aumento da produtividade da função desempenhada.

4.3. Passos da Empresa para se Credenciar pela ISO

A SST- Secrel Sistemas e Terceirizações irá se certificar nas normas da ISO 9001, 1994, através da certificadora AQR (*Assesment & Quality Register*) que é uma empresa europeia de âmbito internacional, totalmente independente e de reconhecido prestígio nos setores empresariais, industriais e de serviços que através de seus negócios certificaram mais de 3.000 empresas de diversos setores empresariais, da ASTEF- Associação Técnico-Científica Engenheiro Paulo de Frontin empresa licenciada pela AQR que responde pela formação dos Auditores Internos do Programa de Qualidade do Grupo Secrel e da CTT- Cooperativa de Transferência de Tecnologia consultoria contratada pelo Grupo Secrel para assessorar na elaboração dos Manuais necessários à certificação ISO.

Em novembro de 1998, ocorreu, inicialmente, um Encontro de Sensibilização onde participaram todos os colaboradores da empresa. Nesse encontro foram transmitidos conceitos, casos de sucessos e algumas experiências de insucesso (que serviram de alerta para não cometerem os mesmos erros) sendo este o primeiro passo para o Sistema de Qualidade da SST.

Em seguida, após a divulgação do Programa da Qualidade e palestra para Alta Administração, ocorreu uma Auditoria Prévia prestada pela empresa ASTEF/AQR que atuou com a Diretoria. Essa auditoria tinha como objetivo comparar os procedimentos atualmente utilizados na organização com padrões de referência.

De posse do relatório produzido pela Auditoria Prévia, em dezembro de 1998, o presidente do Grupo Secrel através de um discurso na festa natalina realizada pelo Grupo todos os anos, divulgou a assinatura do contrato com a AQR, empresa certificadora de qualidade, que tem parceria com a ASTEF, da Universidade e Escola de Engenharia para o início do processo de certificação ISO 9000, tendo como principal objetivo o aprimoramento da gestão da Secrel e a melhoria da qualidade dos produtos e serviços das empresas.

Em janeiro de 1999, foi realizado um Curso de Auditores Internos onde foram escolhidas duas pessoas por cada empresa para compor o grupo de auditores internos do Grupo Secrel.

Foram realizadas reuniões mais detalhadas com os colaboradores que formariam o Comitê de Garantia da Qualidade. Essas pessoas foram escolhidas pelo Diretor Executivo da SST dentre as características de cada um, tendo em comum o espírito de equipe, a determinação em se envolver com o projeto e o conhecimento dos processos executados pela empresa. Esse Comitê tem como objetivo orientar e conduzir o processo junto com o consultor da CTT contratado.

Paralelo ao processo de certificação da Norma ISO 9000 ocorreu o Programa 5'S cujo objetivo era combater os desperdícios e promover mudanças de hábito propiciando mais saúde e segurança em um ambiente limpo e organizado.

A Política da Qualidade da SST foi desenvolvida pelo Comitê de Garantia da Qualidade juntamente com o consultor da CTT.

✓ **Política da Qualidade:**

“Fornecer ao cliente produtos e serviços dentro das especificações definidas, utilizando recursos humanos qualificados e tecnologia adequada para a melhoria contínua da qualidade.”

Os grupos de colaboradores que foram reunidos para levar adiante o projeto de certificação está descrito abaixo:

TABELA 2- Grupos da Qualidade da SST

GRUPOS	ATRIBUIÇÕES
Gerente da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Define políticas • Decide sobre normalização de processos e manutenção do programa. • Acompanha a implementação • Avalia relatórios
Comitê de Garantia da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Mantém o Programa. • Implementa as atividades. • Mobiliza colaboradores. • Solicita auditoria. • Motiva à participação. • Sugere customização de processo. • Informa sobre o programa. • Documenta processos.
Representante da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Coordena o programa. • Controla as atividades. • Contata o Comitê Gestor. • Implementa as atividades. • Mobiliza colaboradores. • Informa sobre o programa. • Documenta processos.

Fonte: Dados Primários Fornecidos pela Empresa SST- Secrel Sistemas e Terceirizações Ltda.

TABELA 3- Grupos da Qualidade da SST

GRUPOS	ATRIBUIÇÕES
Audítores Interno	<ul style="list-style-type: none"> • Audita procedimentos. • Elabora relatórios. • Treina colaboradores.
Multiplicadores da Qualidade	<ul style="list-style-type: none"> • Auxilia o Representante da Qualidade. • Informa sobre o programa. • Mobiliza colaboradores. • Treina colaboradores. • Documenta processos.
Multiplicadores 5S	<ul style="list-style-type: none"> • Mobiliza colaboradores. • Treina colaboradores. • Informa sobre o programa. • Implementa as atividades.

Fonte: Dados Primários Fornecidos pela Empresa SST- Secrel Sistemas e Terceirizações Ltda.

A divulgação e esclarecimento do processo para todos os funcionários da empresa ocorre periodicamente através de reuniões, palestras e do jornal interno do Grupo Secrel que divulga acontecimentos de todas as empresas em relação as etapas do processo da Qualidade. É importante salientar que esse procedimento de repasse de informações deve ser contínuo na tentativa de que todos sintam-se parte do processo e motivados a colaborar com as mudanças. Esse repasse de informações é feito pelo Comitê de Garantia da Qualidade, Multiplicadores da Qualidade e Representante da Qualidade, grupos que estão a frente dessas mudanças.

Paralelamente, foram iniciadas reuniões semanais para a elaboração, primeiramente, do Manual da Qualidade e, posteriormente, do Manual de Procedimentos.

4.4. Manual da Qualidade

O Manual da Qualidade da SST aborda os seguintes pontos descritos a seguir de acordo com as exigências da Norma.

✓ Controle do Manual

O controle do Manual da Qualidade é de responsabilidade do Gerente da Qualidade, que efetuará o acompanhamento do conteúdo de todas as cópias controladas do Manual que serão sempre numeradas. Incluem-se no controle todos os documentos referentes à Qualidade.

✓ Estado da Edição

O estado da edição de cada página do Manual da Qualidade fica editado no rodapé da mesma.

✓ Controle da Distribuição

Podem ser emitidas cópias controladas e cópias não controladas do Manual da Qualidade.

1. Cópias não controladas podem ser distribuídas fora da empresa desde que seja autorizado pelo Gerente da Qualidade. Essas cópias não terão numeração de identificação, serão identificadas como cópias não controladas e não precisam ser mantidas atualizadas.
2. Cópias controladas terão, cada uma, um número de identificação e serão nominais aos respectivos destinatários. O controle de distribuição será feito pelo Gerente da Qualidade.

As cópias controladas serão numeradas e distribuídas como segue:

1. Diretor da SST.
2. Representante da Qualidade.
3. Gerente da Qualidade
4. AQR DO BRASIL

A lista pode ser alterada, sendo que a nova edição, contendo as alterações será distribuída e registrada no registro de revisões e emendas.

✓ Mudanças no Manual da Qualidade

Quaisquer mudanças, adições ou alterações no Manual da Qualidade devem ser autorizadas pelo Sub-Comitê da Qualidade.

Quando mudanças, adições e alterações forem propostas, promovem-se consultas às áreas envolvidas e após debate entre os membros do Sub-Comitê da Qualidade é que as emendas serão feitas, anotadas no Registro de Emendas e distribuídas de acordo com a lista de distribuições contidas nesta seção.

✓ Revisão

A intervalos não superiores a 12 (doze) meses, o Gerente da Qualidade revisará o Manual para verificar se ele continua a descrever corretamente o Sistema de Gerenciamento da Qualidade, propondo ao Sub-Comitê da Qualidade mudanças que sejam convenientes.

Será feita uma ata da reunião e serão feitas as anotações no Registro de Revisões e Emendas caso tenha havido mudanças.

✓ **Seções**

Seção 1- Responsabilidade da Administração

Seção 2- Sistema da Qualidade

Seção 3- Análise Crítica de Contratos

Seção 4- Controle de Projeto

Seção 5- Controle de Documentos e Dados

Seção 6- Aquisição

Seção 7- Controle de Produto Fornecido pelo Cliente

Seção 8- Identificação e Rastreabilidade do Produto

Seção 9- Controle de Processo

Seção 10- Inspeções e Ensaios

Seção 11- Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio

Seção 12- Situação de Inspeção e Ensaios

Seção 13- Controle do Produto Não-Conforme

Seção 14- Ações Preventivas e Corretivas

Seção 15- Manuseio, Estocagem, Embalagem, Preservação e Entrega

Seção 16- Controle de Registros da Qualidade

Seção 17- Auditorias Internas da Qualidade

Seção 18- Treinamento

Seção 19- Serviços pós-venda

Seção 20- Técnicas Estatísticas.

Nestas seções a empresa expressa que está ciente da importância destes pontos e que o detalhamento será feito no Manual de Procedimento onde a SST descreverá todos os procedimentos executados para o controle e checagem de cada seção descrita.

4.5. Manual de Procedimento

No Manual de Procedimento são descritos todos os procedimentos executados pela empresa. Os procedimentos abrangem todas as 20 (vinte) seções do Manual da Qualidade.

Para a confecção deste manual foram necessárias mais de um mês de reunião entre o Comitê de Garantia da Qualidade, Gerente da Qualidade e o consultor contratado.

Foram feitos fluxogramas funcionais dos inúmeros processos que compõem cada procedimento. A empresa não possuía a maioria dos procedimentos de controle e ações corretivas que a Norma exige que tenha e, devido a isso, foi necessário um trabalho minucioso de criação desses procedimentos, bem como, uma divulgação e apresentação destes procedimentos para todo o grupo.

Esses procedimentos foram revistos inúmeras vezes, pois são documentos de alta importância para a empresa e passíveis de auditoria, sendo necessário que estejam escritos exatamente como a SST executa para não gerar uma não-conformidade.

CAPÍTULO V

NORMA NBR ISO 9001 APLICADA À SST

5.1. Requisitos do Sistema da Qualidade

✓ **Responsabilidade da Administração**

Política da Qualidade

Conforme os requisitos do Sistema da Qualidade, a Política da Qualidade foi desenvolvida de acordo com os objetivos e metas da Organização, que são revisados para determinar se permanecem relevantes para os requisitos dos clientes. Estas revisões são realizadas anualmente, ou mais frequentemente, se for considerado necessário, e levam em consideração as reuniões de revisões gerenciais anteriores.

A reunião de revisão gerencial, que é coordenada pelo Gerente da Qualidade, revisa a operação geral do sistema de administração da Qualidade para determinar sua contínua adequação e efetividade. A reunião também revisa:

- a) Resultados das últimas auditorias;
- b) Reclamações dos clientes, em particular quando são causadas por deficiências no sistema de administração da Qualidade da empresa;
- c) A investigação, implementação e efetividade das ações corretivas e preventivas tomadas;
- d) O desempenho dos colaboradores, incluindo as ações necessárias para sanar deficiências.

Uma reunião de revisão gerencial é realizada ordinariamente a cada três meses, com a participação do Comitê de Garantia da Qualidade, junto com quaisquer outros membros da empresa, conforme decisão do Gerente da Qualidade.

Os registros das reuniões de revisões gerenciais são documentados e mantidos por um período mínimo de dois anos.

✓ **Organização**

Responsabilidade e Autoridade

É de responsabilidade da administração que o organograma hierárquico e funcional da empresa, que foi aprovado pela diretoria, seja difundido por todos os colaboradores da organização para que estes conheçam suas atribuições e responsabilidades.

Para garantir que estas informações fossem perfeitamente assimiladas por todos da equipe, o Diretor Executivo designou que o Comitê de Garantia da Qualidade apresentasse o organograma e suas atribuições nas reuniões internas semanais. Assim, poderia ser discutida e, caso necessário, fazer as mudanças convenientes para espelhar realmente a realidade da empresa.

O Comitê de Garantia da Qualidade foi criado para que a empresa tenha uma equipe que garanta a Qualidade dos processos executados e possui regras definidas para seu funcionamento.

Este Comitê terminou por ser o maior envolvido dentro do processo de confecção dos manuais, bem como no repasse de informações referentes as mudanças ocorridas na empresa.

Sua contribuição foi fundamental para a implantação dos procedimentos, assumindo algumas funções dentro do sistema da qualidade que eram pertinentes ao Diretor Executivo.

✓ **Representante da Administração**

Para liderar o Comitê foi designado um responsável que tem como principal objetivo assegurar que o sistema da qualidade está sendo implantado de acordo com as Normas ISO e a empresa atua exatamente como está escrito nos procedimentos.

✓ **Análise Crítica pela Administração**

A administração da qualidade é monitorada como parte das operações diárias da empresa.

As não-conformidades detectadas no Sistema de Garantia da Qualidade são comunicadas ao Comitê de Garantia da Qualidade que registra a não-conformidade, contata o coordenador da área onde está o problema para que apresente solução. Tais não-conformidades são comunicadas ao Gerente da Qualidade que designará um auditor interno para acompanhar a implementação da solução apresentada.

Falhas persistentes no Sistema de Garantia da Qualidade cometidas pelo mesmo membro da equipe, ou falhas que tenham efeito significativo na Qualidade, são resolvidas de acordo com os procedimentos disciplinares da Empresa.

As reclamações pertinentes ao Sistema de Garantia da Qualidade são recebidas e controladas pelo Representante da Qualidade que tomará as providências necessárias para a solução do problema.

✓ **Sistema da Qualidade**

Procedimentos do Sistema da Qualidade

A empresa no momento em que decidiu implantar as Normas ISO, teve que inserir em sua estrutura hierárquica e funcional o sistema da qualidade, documentando todos os procedimentos executados na empresa e todos os registros pertinentes a qualidade, como por exemplo, os formulários criados e os já existentes.

✓ **Análise Crítica de Contrato**

Análise Crítica

A SST possui um contrato de licenciamento de Uso e Manutenção de *Software/Serviço*, que atualmente está sendo padronizado em sistema informatizado, visando, principalmente, o entendimento e a clareza das informações para o cliente.

A empresa também possui uma Proposta de Desenvolvimento/Implementação de *Software* que é um instrumento que precede o contrato de prestação de serviço, definindo a capacidade e as condições negociais para execução do serviço nela proposto.

Em caso de renegociação de contrato, a SST tem o cuidado de registrar a data e o objetivo da renegociação em aditivo assinado pelas partes.

Em casos especiais, a empresa poderá acatar o modelo de contrato ou aditivo do cliente, desde que seja aprovado pela Diretoria Executiva da SST.

Registros

Todos os contratos da empresa são devidamente armazenados e manuseados, juntamente com os aditivos e as propostas de contratos, que também são arquivados.

✓ **Controle de Projeto**

Planejamento de Projetos e de Desenvolvimento

As etapas de desenvolvimento e/ou manutenção que compõem os projetos de *software* são descritas na Metodologia de Desenvolvimento Secrel- MDS.

A MDS é uma metodologia de desenvolvimento de *software* comum a todo o Grupo Secrel, ela foi desenvolvida pelo Gerente de Tecnologia e discutida e analisada por representantes de todas as empresas do grupo que desenvolvem *software*.

Interfaces Técnicas e Organizacionais

O plano de desenvolvimento compreende as seguintes atividades:

- Análise;

- Desenho do *software*;
- Programação;
- Teste e Aprovação;
- Liberação.

Entrada de Projeto

Os requisitos de entrada para um projeto de *software* é o documento “Especificações de *Software*” que fica arquivado pela gerência de desenvolvimento e manutenção e cuja existência deve ser registrada na primeira página no LAP- Livro de Acompanhamento de Projeto.

No final de cada atividade há um registro no Livro de Acompanhamento de Projeto- LAP. Exceto a atividade de liberação, as demais atividades sofrerão revisões que também serão registradas no LAP.

As alterações propostas referentes a especificação do *software* deverão ficar registradas em atas das reuniões que as homologaram e deverão ser arquivadas no LAP, compreendendo as seguintes atividades:

- Solicitação;
- Avaliação;
- Aceitação;
- Registro.

Saída de Projeto

A saída de projeto de *software* está especificada, com seus critérios de aceitação, na atividade de “Desenho do *Software*”, descrita e detalhada na MDS.

✓ Análise Crítica de Projeto

A atividade de “análise”, descrita e detalhada na MDS consiste de:

- Declaração de objetivo do *software*;
- Diagrama de definição do contexto do *software*;
- Relação das funções do *software*;
- Diagrama de entidades.

✓ Validação de Projeto

A atividade de “Aprovação” consiste na autorização da execução da manutenção, estabelecimento de prazo para a conclusão e registro no Controle de Pendências.

O Plano de manutenção compreende as seguintes atividades:

1. Registro da solicitação;
2. Aprovação;
3. Desenho da solução;
4. Alteração de programa;
5. Teste da alteração;
6. Liberação.

A atividade de “Desenho da Solução” provocada pela manutenção poderá acarretar alterações nos seguintes itens:

- Declarações de objetivos do *software*;
- Diagrama de definição do contexto do *software*;
- Relação das funções do *software*;
- Diagrama de entidades.

✓ **Alteração de Projeto**

A atividade de “Alteração do Programa” todas as alterações e modificações de projetos devem ser identificadas, documentadas, analisadas criticamente e aprovadas por pessoal autorizado antes de sua implementação.

✓ **Controle de Documentos e de Dados**

Aprovação e Emissão de Documentos e Dados

Os documentos legais da empresa são guardados com segurança e mantidos atualizados.

Os Manuais da Qualidade e de Procedimentos são entregues às pessoas autorizadas, conforme foram especificados nestes Manuais.

As mudanças nos Manuais da Qualidade e de Procedimentos são feitas de acordo com as reuniões gerenciais de revisão, já comentadas anteriormente. As mudanças aprovadas são registradas no registro de Revisões e Emendas do manual correspondente.

Quando da alteração dos manuais, as páginas alteradas deverão ser removidas e substituídas pelas atualizadas. O gerente da Qualidade deve manter uma cópia da folha antiga em arquivo, por um prazo mínimo de três anos.

A Norma ISO 9000, o Manual da Qualidade e de Procedimentos devem estar sempre na versão mais atualizada.

A estatística de satisfação dos clientes, os indicadores de desempenho do processo e as auditorias internas são registradas e arquivadas. Para posterior planejamento de ações corretivas, quando necessárias.

Todos os formulários constantes no Sistema de Garantia da Qualidade possuem instruções de preenchimento que são permanentemente atualizadas. Todos os documentos de origem externa recebidos pela SST são encaminhados aos destinatários devidamente protocolados, quando apropriado. E todos os documentos emitidos pela empresa destinados a terceiros são protocolados ou tem o registro no SCC- Sistema de Controle de Correspondências.

✓ **Alterações em Documentos e Dados**

As alterações em documentos e dados devem ser analisadas criticamente e aprovadas pelas mesmas funções/organizações que realizaram a análise crítica e aprovação originais, salvo prescrição em contrário. As funções/organizações designadas devem ter acesso às informações básicas pertinentes para subsidiar sua análise crítica e aprovação.

Onde praticável, a natureza das alterações deve ser identificada no documento ou em anexos apropriados.

✓ **Aquisição**

Avaliação de Subcontratados

Todos os fornecimentos de materiais e serviços são realizados por uma empresa contratada selecionada previamente considerando os critérios abaixo determinados pela empresa:

- a) Empresa certificada pelas Normas ISO 9000;
- b) Qualidade do produto ou serviço;
- c) Desempenho histórico de fornecimento junto a outras empresas;
- d) Disponibilidade de fornecimento;
- e) Amostras fornecidas;
- f) Conceitos do fornecedor no mercado;
- g) Preço.

A empresa possui uma ficha de Requisição de Material- REM que é preenchida semanalmente e entregue a empresa terceirizada para suprir seu estoque.

A REM é autorizada pelo Diretor Executivo ou por uma pessoa por ele designada e enviada à empresa responsável pela aquisição de materiais da SST.

Todo material recebido da empresa terceirizada é conferido para verificação dos requerimentos exigidos na REM, data de entrega, descrição, quantidade solicitada e unidades, confirmado o recebimento, a REM é assinada e é enviada uma cópia a empresa terceirizada.

Materiais cujos requerimentos diferem da REM no quesito Qualidade são devolvidos à empresa responsável pela aquisição de materiais da SST. Em relação ao quesito quantidade, os materiais são negociados com a empresa responsável.

A SST possui uma Ficha de Acompanhamento do Fornecedor – FAF onde são registradas as ocorrências de Qualidade e Quantidade dos serviços prestados pelo fornecedor.

✓ **Controle de Produto fornecido pelo Cliente**

A SST mantém registro para controle de entrada, arquivamento e devolução dos documentos fornecidos pelo Cliente.

A empresa possui protocolado todo material de qualquer meio que é fornecido pelo cliente para fins de viabilização do trabalho. Possui armários para guardar documentos e/ou equipamentos do cliente com toda infra-estrutura necessária exigida pela Norma. A SST garante que esse material não será danificado, nem extraviado no caso de documentação recebida pela empresa.

Todo produto fornecido pelo cliente é designado para uma pessoa responsável que possui o controle/responsabilidade para manuseio ou sigilo de documentação.

✓ **Identificação e Rastreabilidade de Produto**

Os *softwares* projetados são identificados pelo número da versão/*release*.

A empresa tem o controle de todos os seus produtos através de mecanismos de identificação nos próprios *softwares*, bem como, nos produtos que são gerados em empresas terceirizadas. Seja através de documentação em planilha, no caso de recursos gerados para clientes, como em diretórios específicos criados de acordo com o código do cliente.

Esse trabalho é bastante importante e é monitorado pelos analistas responsáveis e supervisionado pelo Gerente de desenvolvimento e Manutenção.

✓ **Controle de Processo**

Todo o atendimento ao cliente, no que se refere a solicitação, reclamações ou sugestões, é recebida via telefone, fax, e-mail ou através de contato direto com o cliente, devendo ser registrado no Sistema de Pendências e Atendimento- SPA.

A empresa possui um tempo determinado para contatar o cliente após ter sido enviada a solução da pendência e assegurar que este ficou satisfeito com a solução apresentada. Caso o cliente não tenha ficado satisfeito é registrada uma nova pendência no sistema e é dado prioridade para a solução.

Em intervalos de tempo determinado são realizadas pesquisas de satisfação com os clientes e tabulados os indicadores de desempenho extraídos do próprio sistema de atendimento, para que seja monitorado a qualidade do serviço prestado. O Gerente de Desenvolvimento e Manutenção supervisiona diretamente os analistas responsáveis pelas soluções fornecidas aos clientes.

Caso os analistas fiquem impossibilitados de acessar o SPA, foi criada uma Ficha de Atendimento ao Cliente- FAC, onde o atendimento deverá ser registrado temporariamente, devendo posteriormente ser registrado ou atualizado no sistema.

Todas as correspondências de comunicação entre os clientes e a equipe de analistas são feitas e registradas no SCC- Sistema de Controle de Correspondências, desenvolvido para assegurar de forma eficiente o controle das correspondências enviadas aos clientes.

Os processos executados pela empresa possuem medidas de controle que asseguram que estão sendo devidamente executados dentro do critério estabelecido pela empresa e visando a qualidade exigida.

✓ **Inspeção e Ensaio**

Inspeção e Ensaio no Recebimento

Todo material recebido do cliente ou terceiro é verificado quanto ao uso e funcionamento e caso haja algum problema é imediatamente contatado o cliente ou terceiro que forneceu o material, para receber outra cópia ou ser feita a devida manutenção.

As não-conformidades detectadas pelo cliente durante o uso do sistema são registrados no SPA- Sistema de Pendências e Atendimento, desenvolvido para ter um controle informatizado das consultas, reclamações, melhorias e solicitações dos clientes.

Inspeção e Ensaio durante o Processo

Durante a criação de um sistema em todas as fases de desenvolvimento são feitos testes de inspeções e ensaios para assegurar que o projeto está sendo desenvolvido dentro dos padrões determinados e esperados.

Estes testes são registrados no LAP- Livro de Acompanhamento de Projetos, todos os passos de um projeto, incluindo os testes, mudanças, problemas, medidas corretivas são registrados neste livro.

Inspeção e Ensaio Finais

São realizadas inspeções e ensaios finais em todos os sistemas resultantes de manutenção e de criação de projeto.

Registros de Inspeção e Ensaio

Todos os treinamentos realizados no cliente são registrados na Ficha de Avaliação de Treinamento- FAT que é preenchida pelos participantes. Em seguida, são tabulados e analisados os dados e o resultado informado ao Cliente, através de correspondência, direcionada ao Cliente solicitante, em até 15 dias úteis após o treinamento.

As não-conformidades detectadas pelo clientes durante o uso do sistema são registradas no SPA.

✓ Controle de Equipamentos de Inspeção, Medição e Ensaio

Procedimentos de Controle

Para contemplar esse requisito da Norma a SST assegurou-se que os microcomputadores utilizados para fazer os testes de validação dos produtos de *software* têm manutenção feita por profissionais especializados, com detalhes dos serviços prestados registrados no Controle de Chamadas Técnicas.

✓ Situação de Inspeção e Ensaio

As FAT'S são classificadas de acordo com critérios abaixo discriminados:

- Satisfatório – média igual ou superior a 7,0;
- Insatisfatório- média abaixo de 7,0.

Caso seja obtido um resultado insatisfatório são tomadas ações corretivas e preventivas para os itens considerados insatisfatórios.

No caso de projeto, as atividades de Teste e Aprovação, bem como, a atividade de teste da Alteração são descritas detalhadamente na MDS para que todos os analistas envolvidos no projeto sigam todos os passos e façam os devidos registros no LAP.

✓ **Controle de Produto Não-Conforme**

Os programas de *software* não-conformes retornam ao ciclo de manutenção passando novamente pelas fases relevantes do projeto, bem como, por novos testes de inspeções e ensaios.

São considerados *software* não-conformes aqueles que divergem das especificações definidas.

✓ **Ação Corretiva e Ação Preventiva**

Ação Corretiva

Qualquer não-conformidade apontada é analisada até que se determinem as causas do problema e as corrija.

O Cliente é contatado até 3 dias úteis após o envio dos procedimentos relacionados à pendência para verificar o recebimento e a satisfação com a solução apresentada.

Ação Preventiva

As estatísticas dos tipos de problemas ocorridos serve para detectar as tendências das não-conformidades e adotar medidas preventivas.

A empresa elabora um plano de treinamento com base nos planos de crescimento e nas estatísticas de não-conformidades, para prevenir futuros erros.

As pesquisas de sugestões e reclamações feitas com os clientes da empresa são tabuladas, registradas e assinadas, sendo elaboradas propostas de melhorias.

✓ **Manuseio, Armazenamento, Embalagem, Preservação e Entrega**

Manuseio

A requisição de material semanal é feita verbalmente ou por e-mail para a Secretária Executiva que preenche a REM e envia a empresa terceirizada para que esta providencie o material. Este quando é entregue a empresa é conferido e encaminhado aos solicitantes e/ou armazenado em local próprio.

Armazenamento

O material pertinente a uso interno, bem como, matéria-prima necessária para transportar o *software* ao cliente, como por exemplo, disquetes, fitas magnéticas, etc., são armazenados em armário próprio, que está sempre organizado e com todo material identificado, de acordo com as normas do Programa 5'S.

Embalagem

Todo o material que é enviado aos clientes são devidamente embalados para assegurar que o produto não seja danificado no percurso. Os produtos de *software* também são levados pessoalmente até o cliente quando da visita dos profissionais ao cliente.

Preservação

Antes da entrega do produto ao cliente são feitos os devidos testes de avaliação e aprovação para prevenção de erros, assegurando que o cliente receberá o produto dentro das especificações definidas.

As cópias de instalação são geradas em meio magnético, sendo identificados o produto de *software* e versão. As cópias são testadas através de reinstalação do produto de *software* na SST, para verificar possíveis erros na instalação. Caso detectado erro, as cópias são regeradas.

Juntamente com as cópias de instalação, são enviados ao cliente o Manual do usuário, que trimestralmente são verificadas as alterações e são enviadas as páginas alteradas ou um novo manual para o cliente.

Entrega

Todo material que é entregue ao cliente, acompanha instrução de instalação e como proceder. Quando trata-se da instalação do produto de *software* nos equipamentos dos clientes a SST disponibiliza profissionais para efetuar essa instalação.

A implantação de produtos de *software* em clientes é realizada com base no Cronograma de Atividades- CA definido e acordado entre as partes.

✓ Controle de Registros da Qualidade

O procedimento do controle de registro da qualidade é aplicável a todos os registros que afetam quaisquer aspectos da qualidade.

Todos os arquivos de registros são preparados de maneira a facilitar o levantamento de informações, sendo realizado por cada área pertinente. O arquivamento é realizado por cada área pertinente e por um período de tempo preestabelecido pela Diretoria Executiva.

A empresa possui uma lista dos seus formulários e registros da qualidade manualizados, especificando seus objetivos, o local e tempo de arquivamento.

Os registros da Qualidade são mantidos em bom estado de tal forma a evitar danos. Verifica-se se os registros estão sendo tabulados para se obterem informações a fim de orientar as futuras decisões de melhoria.

A SST revisa trimestralmente os registros de reclamações dos clientes, as sugestões dos colaboradores e as ações preventivas tomadas.

✓ **Auditorias Internas da Qualidade**

A empresa mantém um grupo de colaboradores escolhidos para exercer a função de Auditor Interno da Qualidade, os quais foram especialmente treinados para exercer a função.

As Auditorias Internas da Qualidade são realizadas trimestralmente segundo plano de auditoria, ou em setores escolhidos após análise dos registros da Qualidade.

Os relatórios das auditorias internas é discutido com os colaboradores do setor auditado.

Na reunião do Comitê de Garantia da Qualidade com os Auditores Internos e o Diretor Executivo, são analisados os relatórios das auditorias. São propostas ações corretivas e preventivas, se for o caso. É feita uma ata da reunião, que é arquivada na pasta de reuniões do Comitê de Garantia da Qualidade.

Uma cópia da ata de reunião do Comitê de Garantia da Qualidade com os relatórios das Auditorias Internas, acompanhadas das não-conformidades apontadas, as correções propostas e o acompanhamento das soluções são remetidos para a AQR após sua realização.

✓ **Treinamento**

As necessidades de treinamento dos colaboradores da empresa são determinadas como resultado de:

- Análise do desenvolvimento das áreas da empresa;
- Novos colaboradores;
- Novas tecnologias e equipamentos;
- Mudanças nos padrões legais ou técnicos;
- Requisição dos colaboradores.

É mantido um registro do treinamento de todos os colaboradores no MC2 (Ferramenta de Desenvolvimento e Aprendizagem Organizacional).

Os treinamentos podem ser realizados internamente, ou ministrados por colaboradores Qualificados, ou externamente por profissionais ou empresas do ramo. Em ambos os casos, é feito um registro no MC2.

A empresa possui um Plano de Treinamento anual, com previsões de datas, valores e quantidade de colaboradores a serem treinados por categoria, que deve ser aprovado pela Diretoria Executiva.

A SST também obtém sugestões para futuros treinamentos através do SPA, como também através das Auditorias Internas e do Planejamento da empresa.

✓ **Serviços Associados**

Quando os serviços associados forem um requisito especificado, o fornecedor deve estabelecer e manter procedimentos documentados para execução, verificação e relato de que os serviços associados atendem aos requisitos especificados.

✓ **Técnicas Estatísticas**

Identificação da Necessidade

As estatísticas de não-conformidades e reclamações de clientes são mantidas permanentemente atualizadas, registrando-se os resultados.

Os Indicadores de Desempenho são extraídos do SPA e da Pesquisa de Satisfação de Clientes, realizada periodicamente e, em seguida, são feitas estatísticas desses índices das diversas áreas da empresa.

As ações preventivas são estabelecidas tomando como base as estatísticas de não-conformidade e as reclamações e sugestões dos clientes internos e externos.

Os Indicadores de Desempenho possui responsáveis para extraí-los do sistema e apresentá-los ao Diretor Executivo e Gerente da Qualidade para que sejam apontadas soluções para os problemas.

CAPÍTULO VI

CONCLUSÃO

As análises precedentes permitem que se chegue à algumas conclusões a respeito da implantação da Norma ISO 9001 na empresa SST- Secrel Sistemas e Terceirizações Ltda. Nesse sentido, algumas colocações podem ser feitas:

Política da Qualidade, foi parcialmente difundida e portanto não foi assimilada homogeneamente desde a alta Administração até o último colaborador da empresa para que estes tenham a consciência e percebam a importância do seu trabalho individualmente para o conjunto da SST.

A alta Administração nesse ponto, permaneceu em parte omissa a essa divulgação delegando ao Comitê de Garantia da Qualidade essa responsabilidade.

No momento em que a empresa iniciar as etapas de implantação dos procedimentos e auditoria interna, terá problemas com os seus funcionários no que se refere a conscientização do que é a Política da Qualidade, seu objetivo e o papel de cada um na execução do processo para alcançar esse objetivo.

É fundamental que o trabalho de divulgação seja homogêneo, atingindo todos os membros da empresa, dos funcionários da limpeza até o Diretor Executivo, e iniciado logo após a definição dessa política, pois a interiorização desta facilitará a condução da implantação do processo de qualidade, bem como, mostrará um índice maior de participação do grupo no momento em que esse tenha consciência do que a empresa se propõem a ser para seus clientes, internos e externos.

Responsabilidade da Administração, o processo de certificação necessita da presença e ação direta da alta Administração como exemplo a todo o corpo funcional para que este perceba a importância do projeto e sinta-se motivado a participar. Embora a direção esteja apoiando e tenha decidido por ter a empresa certificada em um processo de Qualidade, observou-se uma oscilação no comportamento do Diretor Executivo em relação a sua participação no processo de implantação da ISO.

Dois motivos explicam essa oscilação de comportamento do Diretor Executivo. Primeiro, devido a viagens constantes este teve que delegar ao Comitê de Garantia da Qualidade total autonomia para dar continuidade ao projeto. Conseqüentemente, o processo sofreu uma desaceleração, bem como, uma desmotivação por parte do Comitê,

que embora fosse conhecedor das atividades desenvolvidas pela empresa, para conduzir a divulgação e criação dos manuais, existem decisões que somente o Diretor Executivo pode tomar.

Com isso, o Comitê sentiu-se receoso em executar mudanças de fluxo, que necessitam da aprovação do Diretor Executivo, mesmo julgando ser necessárias para otimizar a produtividade da equipe.

Segundo, como conseqüência das viagens, o Diretor Executivo afastou-se do processo não percebendo a importância fundamental em acompanhar e apoiar os grupos da qualidade. Esse acompanhamento não observado traria confiança a todo o corpo funcional e permitiria uma aceleração do projeto de certificação da empresa.

Organização Estrutural, antes do processo de implantação da ISO, a SST não possuía um organograma funcional com uma estrutura formal e os envolvidos no processo não tinham claramente definidas suas atribuições.

Atualmente, a empresa possui uma estrutura formal enxuta e pouco centralizada. Todos conhecem suas funções e atribuições sabendo exatamente a quem deve se reportar em caso de comunicação formal e hierárquica.

Com essas mudanças, observou-se benefícios significantes na organização de tarefas e responsabilidades evitando, também, conflitos entre pessoas ou grupos de pessoas em aceitar a autoridade de outras.

Controle de Processos, no próprio programa de implantação da ISO é obrigatório que se tenha controle de todos os passos dos processos até que os produtos ou serviços cheguem aos clientes, considerando também o controle dos serviços de atendimento e pós-venda, como manutenção, monitoração da satisfação do cliente, entre outros.

Devido a isso, a SST passou a controlar todo o material que entra e sai da empresa como, por exemplo, correspondências, mídia magnética, programas, relatórios, entre outros, através da criação de vários formulários.

Esses formulários foram definidos a partir da necessidade observada pela empresa e, em seguida, foram manualizados e apresentados a todos os colaboradores da SST.

Atualmente, a empresa possui o controle de todos os processos executados. Sendo importante ressaltar, que esses processos, durante a confecção do Manual de Procedimentos, foram analisados através da utilização e criação de fluxogramas e, a

partir dessa análise, otimizados, ou mesmo reelaborados, objetivando evitar os passos desnecessários no fluxo.

Foi criado o MAI- Manual de Auxílio Interno, que contém seções relativas a organização, hábitos, comunicação interna, atendimento ao cliente, entre outros. Este manual formaliza regras determinadas pelo senso comum da equipe e aprovadas pela administração.

Qualquer funcionário admitido hoje na SST poderá através do MAI e dos manuais da Qualidade e Procedimentos, assimilar como deverá ser desempenhada suas atividades, bem como, obter o conhecimento dos seus direitos e deveres na organização.

As reuniões semanais adotadas pela SST propiciaram uma melhor comunicação interna e um controle das tarefas executadas diariamente. Nessas reuniões são discutidos problemas e repassadas informações permitindo que o grupo interaja e trabalhe em equipe criando soluções.

Controle Tecnológico, durante a confecção do Manual de Procedimentos observou-se necessário ter ferramentas de apoio que proporcionasse maior organização e controle na execução das tarefas diárias.

Dentro do exposto, foram criados dois sistemas de apoio, o SCC (Sistema de Controle de Correspondências) e o SPA (Sistema de Pendências e Atendimento).

O SCC tem como finalidade manter um padrão de correspondências, bem como, um registro seqüencial dessas correspondências. Essa ferramenta possibilitou a empresa diminuir a perda de documentos enviados aos clientes e criou uma organização desse processo. Esse sistema está em rede e todos estão utilizando.

O SPA é mais complexo do que o SCC, principalmente, devido ao seu objetivo de registrar todo o atendimento realizado. Esse sistema foi criado para administrar as solicitações, reclamações, sugestões ou consultas dos clientes.

O SPA possibilita monitorar as atividades pendentes dos funcionários fornecendo relatórios das próprias pendências, das soluções encontradas, do tempo utilizado por cada funcionário para trabalhar as pendências, entre outras informações das quais obtemos indicadores de desempenho e estatísticas da qualidade.

Depois que esses sistemas foram implementados observou-se uma maior organização, uma melhora na comunicação interna e um registro confiável, onde são obtidos dados reais a serem trabalhados e monitorados para manter um padrão de Qualidade.

Antes do processo de implantação da ISO a SST encontrava-se bastante desorganizada e com problemas no atendimento, atualmente, esses problemas ainda existem, mais estão diminuindo consideravelmente no decorrer da implantação do processo de qualidade.

Quanto aos indicadores e estatísticas da Qualidade ainda não há uma situação ideal, inicialmente, os dados irão ser tabulados para obter um histórico do comportamento da empresa e, em posterior análise, determinar uma situação ideal dentro dos padrões da Qualidade.

Treinamento, o programa de implantação da ISO iniciou dentro da sistemática aconselhada em relação a divulgação do programa, das informações referentes ao processo e explicações sobre a ISO. Essa sistemática foi viabilizada através de palestras, encontros, distribuição de revistas em quadrinhos e vários e-mails.

Atualmente, os e-mails permanecem e foi criado um jornal mensal que divulga passo a passo o caminho que está sendo percorrido e as metas que já foram alcançadas.

Embora todo esse empenho do Comitê e do próprio Gerente da Qualidade, o programa não foi recebido por todos com a mesma credibilidade, principalmente, porque a empresa já havia tentado implantar outros sistemas de Qualidade que foram mal difundidos e não tiveram uma continuidade do processo até o cumprimento de todas as etapas.

Essa barreira está dificultando o cumprimento das normas estabelecidas. E mesmo com toda a divulgação, apresentações do que está sendo feito, e da tentativa de buscar a participação de todos, ainda sim, não se consegue o comprometimento da totalidade dos colaboradores.

A dificuldade torna-se mais evidente no ponto em que o Diretor Executivo está procurando não tomar nenhuma decisão autoritária, acreditando que aos poucos as pessoas irão se enquadrar no cumprimento das atividades. Ele acredita que a empresa evoluiu bastante, com a criação de um controle adequado, através dos Manuais de Qualidade e Procedimentos, e regras formais a serem cumpridas.

Por outro lado, observa-se uma evolução gradativa da maturidade e comprometimento das pessoas a medida que estão chegando mais próximos das Auditorias, Interna e Externa. Observa-se, ainda, que nenhuma delas querem ser as responsáveis pela empresa não conseguir a certificação e isso, agregado a intensa

divulgação de conscientização, está permitindo que os procedimentos sejam implantados e executados por eles.

Cumprimento do Planejamento do Sistema da Qualidade, a empresa deve ter a preocupação em cumprir com as datas estabelecidas no planejamento que foi desenvolvido no início do processo de implantação das Normas ISO 9001.

A SST encontra-se a poucos passos da conclusão deste processo, mas este está ocorrendo muito lentamente acarretando conseqüências, já ditas anteriormente, como: desmotivação do Comitê de Garantia da Qualidade, custo em consultoria, descredito dos colaboradores da empresa em relação a implantação, dificuldade do corpo funcional em aceitar o processo, entre outros.

Os riscos evidentes, relacionados a esse fato, é que o processo não seja concluído, ocorrendo um descumprimento das regras e mudanças já estabelecidas pela empresa, levando esta a um nível de desorganização maior do que foi encontrado antes do Processo de Qualidade e que seus colaboradores tornem-se cépticos ao referido processo.

O principal responsável pelo fato é o Diretor Executivo que mesmo tendo optado pela implantação das Normas ISO 9001 não considerou o processo importante o suficiente para que fosse colocado em prioridade.

O fator tempo também deve ser considerado, principalmente, que este está diretamente atrelado ao custo do processo de implantação das Normas ISO 9001. Quanto mais tempo a empresa desperdiçar no decorrer do processo, maior será o dispêndio em consultoria, treinamento e divulgação.

A implantação da ISO em busca do Selo de Qualidade beneficiou a empresa, principalmente, nos aspectos estruturais, de controle e tecnológicos, pois as Normas primam por um controle de todos os fluxos ocorridos, ações corretivas e mecanismos que assegurem que os produtos e serviços irão chegar ao cliente dentro das especificações definidas e com a qualidade exigida.

O processo trouxe benefícios com a estrutura enxuta que a empresa adquiriu, na comunicação interna que tornou-se uma das principais preocupações da SST, no atendimento ao cliente, na monitoração de dados que geram medidas corretivas quando

necessárias e, principalmente, na conscientização da empresa em relação a qualidade e na importância desta para tornar a SST mais competitiva.

Um fato importante observado, é que o Selo ISO não garante que uma empresa durante todo o tempo desenvolva seus produtos e serviços sem cometer nenhuma não-conformidade após essa estar certificada.

O processo reflete essa falha no momento em que as auditorias externas somente são realizadas de seis em seis meses. E durante esse intervalo, se a empresa não tiver um empenho em dar continuidade ao sistema, através do aprimoramento dos processos e das auditorias internas, as não-conformidades irão ocorrer mesmo estando certificada.

Por mais que tenhamos um sistema de qualidade eficiente e eficaz nenhum processo de qualidade será totalmente assimilado e conduzido se as pessoas que compõem a empresa não interiorizarem o conceito e perceberem a importância da qualidade para a sobrevivência desta.

As empresas que reconhecerem a necessidade de criar um conceito global de qualidade e utilizarem a educação e o treinamento para o desenvolvimento de todos os seus funcionários, aprimorando seu nível profissional, irão sobreviver no mercado e superarão uma concorrência globalizada.

CAPÍTULO VII

REFERÊNCIAS BIBLIOGRAFIA

- Associação Brasileira de Normas Técnicas- Coletâneas de Normas de Sistemas da Qualidade. *Associação Brasileira de Normas Técnicas- ABNT*. Rio de Janeiro: ABNT, 1995.
- LEVY, Alberto. **Competitividade Organizacional**. São Paulo: Makron Books, 1986.
- OLIVEIRA, Marcos. **Implantando a ISO 9000 na Pequena e Média Empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1996.
- OLIVEIRA, Marcos. **Normalização na Manutenção: Importância, Obstáculos e Soluções**. Diretor Técnico da QUALITAS.
- OLIVEIRA, Marcos. **Qualidade: o Desafio da Pequena e Média Empresa**. Rio de Janeiro: Ed. Qualitymark, 1993.
- OLIVEIRA, Marcos. Uma Barreira para a Normalização Técnica. Anais do 2º Congresso Internacional de Normalização e Qualidade, ABNT, São Paulo, 1991.
- RIBEIRO, Marcos. Desempenho das Empresas que Implantaram as Normas da Série ISO 9000. *Revista BANAS Qualidade*, ano IX, nº 90, novembro de 1999,.